



Araştırma Makalesi • Research Article

The Relationship Between Structural Characteristics of the Business and Disruptive Innovation: A Field Research

Tayfun Aydoğdu*, Bünyamin Akdemir**

Abstract: In today's dynamic environment, businesses can compete and maintain their sustainability through innovation-focused innovative activities. Therefore, the impact of disruptive innovations, which eliminate competitors from the market, has become more visible. While implementing disruptive innovation activities, businesses may face factors that can influence them. These factors are identified in the literature as individual and organizational factors. Approaches to disruptive innovation activities may differ depending on the structural characteristics of businesses and the perspectives of managers. This study aims to examine the relationship between the structural characteristics of businesses and disruptive innovation. The research population consists of medium-sized businesses producing construction machinery in Ankara, and the sample group consists of managers working in these businesses. Data were collected from lower, middle, and upper-level managers in 140 businesses using simple random sampling and a survey method. The hypotheses established in the study were tested using one-way analysis of variance (ANOVA). In this context, significant differences were found between the company's founding year, legal structure, type of production, the unit driving innovation, and experience within the business and disruptive innovation. Analysis findings show that there is no significant difference between the type of market, level of competition, manager's position and work experience of the business and disruptive innovation.

Keywords: Innovation, Disruptive Innovation, Business, Competition

İşletmenin Yapısal Özellikleri İle Yıkıcı İnovasyon İlişkisi: Bir Alan Araştırması

Öz: Günümüz dinamik çevre koşullarında işletmelerin rekabet edebilmesi ve sürdürülebilirliğini sağlaması inovasyon odaklı yenilikçi faaliyetlerle mümkündür. Bu nedenle rakiplerin piyasadandan elenmesine neden olan yıkıcı inovasyonların etkisi daha görünür hale gelmiştir. İşletmeler yıkıcı inovasyon faaliyetlerini gerçekleştirirken kendisini etkileyebilecek faktörlerle karşı karşıya kalabilmektedir. Bunlar bireysel ve örgütsel faktörler olarak literatürde yer almaktadır. İşletmelerin yapısal özelliklerinden ve yöneticilerin bakış açılarından yıkıcı inovasyon faaliyetlerine yaklaşım farklılık gösterebilir. Bu çalışma, işletmelerin yapısal özellikleri ile yıkıcı inovasyon arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma ana kütesini Ankara ilinde iş ve inşaat makinesi üretimi yapan orta büyüklükteki işletmeler, örneklem grubunu da bu işletmelerde görev yapan yöneticiler oluşturmaktadır. Araştırma verileri basit tesadüfi örnekleme türü ve anket yöntemiyle, 140 işletmenin alt, orta ve üst düzey yönetim kadrosunda görev yapan yöneticilerden toplanmıştır. Araştırmada kurulan hipotezler, tek yönlü varyans (ANOVA) analizi ile test edilmiştir. Bu bağlamda, işletmenin kuruluş yılı, hukuki yapısı, üretim türü, inovasyonu yönlendiren birim ve işletmedeki tecrübe ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılıkların yer aldığı tespit edilmiştir. Analiz

Cite as/ Atıf: Aydoğdu, T., & Akdemir, B. (2026). The relationship between structural characteristics of the business and disruptive innovation: a field research. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 646-681
<http://dx.doi.org/10.18506/anemon.1614796>

Received/Geliş: 02 May/Mayıs 2025

Accepted/Kabul: 19 Jan/Ocak 2026

Published/Yayın: 30 Apr/Nisan 2026

e-ISSN: 2149-4622. © 2026 The Author(s). This article is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial4.0 International License (CC BY-NC 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



bulguları, işletmenin pazar türü, rekabet düzeyi, yöneticinin pozisyonu ve iş tecrübesi ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon, Yıkıcı İnovasyon, İşletme, Rekabet

* Dr. Tayfun Aydoğdu, Milli Savunma Bakanlığı, Malatya, ORCID: 0000-0002-7801-1354, tayfunaydogdu19@gmail.com

** Prof. Dr. Bünyamin Akdemir, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ORCID: 0000-0003-2285-5643, bunyamin.akdemir@inonu.edu.tr

Introduction

In intensely competitive market conditions, businesses' ability to stand out from their competitors depends on their disruptive innovations. Disruptive innovation is defined as the innovation process that allows small businesses with limited resources to compete with established large firms (Christensen et al., 2015). In this process, businesses keep the costs of their products low to maintain their existence. In this context, they pursue a strategy that aims to neutralize their competitors by reducing their market share. Disruptiveness is an innovative force that not only changes demand but also propels the industry in a desired direction. It maintains its relevance in markets where competition intensifies, consumer demands and expectations change, and innovations quickly become obsolete (Erol & Saydan, 2023). By leveraging this power, businesses aim to ensure the longevity of the products or services they offer to their customers. This, in turn, unlocks the capability for disruptive innovation.

While many ideas and strategies have emerged over time, few have been as effective and enduring as disruptive innovation (IMD, 2025). Disruptive innovation is an innovation that makes products or services more affordable for unwanted or overlooked markets (Dayioglugil, 2023). Unlike sustainable innovation, which focuses on improvements for existing customers, it addresses new customer needs or creates new markets (Medley, 2025). With this strategy, businesses can displace competitors from their existing market space by continuously providing value and new markets to their customers (Cote, 2022).

Numerous studies exist in the literature on the factors that can affect businesses' disruptive innovation capabilities. Christensen (1997), who introduced the concept of disruptive innovation, and subsequent field studies indicate that many factors influence this capability. These studies generally address the impact of internal and external environmental factors on disruptive innovation. Outside of the business: While government support, external knowledge sources, and collaboration with venture partners were examined, the impact of innovation willingness within the company, internal innovation resources, organizational structure, and strategic support was examined (Vertakova et al., 2016; Chen et al., 2017; Wang et al., 2021; Jie & Bhaumik, 2023). When examining the studies on the relationship between the structural characteristics of the company and disruptive innovation, it was observed that there is a limited number of studies in the foreign literature and no studies have been conducted in Türkiye in this area. These studies have examined the relationship between some of the structural characteristics of the companies (size, age, performance, strategy, etc.) and disruptive innovation. This study will combine the structural characteristics discussed in the literature to examine the relationship with disruptive innovation. A research study will be designed to examine the relationship between the company's year of establishment, legal structure, type of production, market type, level of competition, the unit driving innovation, the manager's position, experience in the company, and work experience with disruptive innovation.

It is believed that this research can contribute to increasing the disruptive innovation capability, an important strategic practice in the competitiveness and sustainability of businesses. It is also anticipated that it will fill the gap in the literature in this field and provide guiding findings for future research in Türkiye.

Conceptual Framework

Innovation, derived from the Latin word "innovatus" originally means the use of new methods in society, culture, and management. Webster's Dictionary defines innovation as a new and different outcome. In literature, the term refers to an economic and social process based on differentiation and

change (Elci & Karataylı, 2008). It focuses on the outcome rather than the innovation itself. Innovation is a process or creative innovation practice that incorporates the concepts of novelty and creativity.

Disruptive innovation, as a type of innovation, is the process of a previously unavailable product or service that renders the techniques, processes, and technologies used by competitors obsolete, thus changing the competitive market in its own direction (Sakaryali, 2014). With this advantage, the new product or service can be a good alternative to others. Therefore, a company can enter a new market with lower costs and ease of use (Schmidt & Druehl, 2008). As a concept, it was first introduced by Clayton M. Christensen (1997) in his book "The Innovator's Dilemma". It has entered the literature for the first time. The concept's origins stem from why businesses that are successful in their respective sectors eventually fail. The focus is that maintaining the choices that made them successful without making any changes can lead to future failures. In this context, businesses that initially perform poorly can, over time, prioritize the needs of their target customer base, leaving established large enterprises vulnerable (Gans & Kaplan, 2017).

Innovation that leads to disruptive impact is divided into two types based on its market formation. The first is low-quality disruptive innovation in the existing market. In this method, businesses launch products at low quality and price. This offering initially fails to improve product performance. However, it subsequently attempts to attract customers who need it within the original value network and are expected to generate profits (Saele & Eggen, 2017). This segment is seen as the profitable segment of the market, where customer expectations are low (Matibidi, 2019). The second form of disruptive innovation is high-quality disruptive innovation in the new market. Businesses attempt to reach potential customers who might use the innovation but are not currently considered consumers. Therefore, to stay in the market, they introduce simpler and more economical-looking products. Performance can also improve over time (Frohman, 2015). Disruptive products can be introduced to foreign markets by opening a new market or capturing competitors' market share (Lin, 2018). In this context, identifying and positioning their disruptive innovations in existing markets first provides them with the opportunity to acquire the necessary capital and knowledge. This then allows them to transition to the new market by improving product performance. Conversely, businesses entering a new market with a completely different product may skip this transition (Reagan, 2014). Structural characteristics of businesses can help determine which type of disruptive innovation to use. Structural characteristics of new entrants, such as limited knowledge and skills of managers, low levels of competition, and low market share, may necessitate disruptive innovation in the existing market. Businesses that have been operating in the industry for many years, have strong legal structures, and have extensive managerial experience strive to introduce their disruptive innovations in the new market and at a high quality.

The literature has identified numerous individual and organizational factors that can influence disruptive innovation. This study specifically examines the impact of organizational structural characteristics on these factors. The main approaches in this context are presented below. Thomond et al. (2003) stated that a lack of strategic awareness, a lack of creative opportunity creation or recognition, an inability to finance the launch of disruptive ideas, and inadequate management of ideas can all impact disruptive innovation capabilities. The capabilities of the units or individuals driving innovation within a company can be influential in managing this process. Viellechner & Wulf (2010) examined the factors shaping disruptive innovation in established companies. They identified insufficient knowledge about innovation, a low self-perception, a mismatch between the company's internal and external environments, and financial concerns as managerial factors affecting disruptive innovation. Differences in the type of production in the company's market and managers' future perspectives may also play a role in this. Brewer & Gajendran (2011), Nagji & Tuff (2012), and Meijer (2017) found that individual knowledge and capabilities, collective knowledge and capabilities, the operating process within the industry or sector, and financial and regulatory factors influence disruptive innovation. The structural characteristics of the business examined in this study can influence these factors. Businesses with a long history of establishment, strong legal structures, and managers with extensive work experience can influence disruptive innovation capabilities. In another study, Markeviciute (2017) examined individual

and organizational factors affecting disruptive innovation. Individual factors include insufficient knowledge of the market, competitors, and customers, as well as managers' insufficient professional experience and lack of practical experience. Organizational factors include business structure, corporate governance value network, investments, resources, heterogeneity, organizational lethargy, bureaucracy, and policies. Considering the combination of both individual and organizational capabilities for the ability to develop disruptive innovation, it is considered that the structural characteristics of the business can influence this process. Therefore, the adaptation of individual managers and organizational structures can have a disruptive impact.

Through disruptive innovation, businesses strive to become leaders in their markets. In doing so, they strive to consider the expectations of managers and employees internally and customers and stakeholders externally. As a result, large-scale businesses often cede emerging markets to smaller, newer businesses. This market environment increases the viability of new entrants, and their cost structures can tolerate lower profit margins. While this process creates an opportunity for established businesses with all these advantages and disadvantages, it also heralds a crisis that threatens established businesses (Christensen, 2018).

Businesses may also face the threat of disruptive innovation from their competitors. This threat could eliminate competition in the sector or motivate businesses to renew and invest. To combat disruptive innovation that could destroy them, businesses are expected to avoid developing strategies based on competition and instead pursue disruptive innovations. Therefore, investing in human resources and R&D can be a strategic step (Saydam, 2016). In this context, for businesses to successfully manage the disruptive innovation process, it is crucial to recognize the opportunities and threats in their environment and adapt to changes. To achieve this, it is believed that defining and, when necessary, restructuring structural features will be crucial.

Literature Review

Disruptive innovation is a crucial strategic step in a company's competitiveness and sustainability. The disruptive nature of innovations depends on the convergence of a number of determining factors within a company's environment. Literature studies have addressed the factors affecting disruptive innovation. The findings revealed in these studies, along with the extent to which the structural characteristics of the company examined in this study can influence disruptive innovation, are presented below.

Disruptive innovation emerges alongside technological changes. Newly established businesses are more likely to utilize current technologies. This characteristic drives them to innovate. With the proliferation of digital tools and equipment, they take more flexible and agile steps. However, established businesses may resist the adoption of new technologies, hindering the transition to digital transformation. Indeed, Nawaiseh (2020) states that newly established businesses can create new jobs, achieve local growth, and develop new procedures. This development leads to more profitable and rapid growth compared to previously established businesses. Furthermore, Park et al. (2010) found that the age of the business has an inverse effect on growth rate. In this context, it is thought that the year a company is established may influence its ability to engage in disruptive innovation, as disruptive innovation can contribute to business growth.

One of the necessary conditions for a business to engage in disruptive innovation is its legal structure. This structure determines the business's size, decision-making speed, and risk-taking propensity. Sole proprietorships and limited liability companies, which have a flexible and small-scale structure, are faster and less bureaucratic in their decision-making processes, allowing them to innovate continuously. On the other hand, joint-stock companies require a more rigid structure and approval process for decision-making and risk-taking (O'Reilly & Tushman, 2004). Disruptive innovation inherently involves risk. This requires a flexible structure and rapid decision-making. Tidd & Bessant (2018) conducted a study examining the impact of legal structure on investment decisions. They stated

that the faster the decision-making process, the faster the innovation process. Therefore, it is considered that the legal structure of a business can influence disruptive innovation.

Through disruptive innovation, a company strives to meet the needs of existing customers and potential future customers in the market. To achieve this, it strives to utilize flexible production methods that can easily adapt to new technologies (Christensen, 1997). Flexibility enables the production of customer-specific, specialized products. This supports the information gathering and trial processes for the source of disruptive innovation. On the other hand, a mass-produced company remains tied to existing business models due to large-scale investments and high fixed costs. Therefore, the transition to disruptive innovation slows down (Pisano, 2015). Rayna & Striukova (2016) argue that traditional manufacturing companies require substantial investments, while companies using 3D printing technology create a disruptive impact through low-volume, custom production. In this context, the type of production within a company can influence disruptive innovation.

Disruptive innovation begins in low-profitable market niches. These areas, overlooked and avoided by established companies, create opportunities for new companies (Markides, 2005). The market type is seen as the location where innovation begins and develops. Emerging markets transformed by digitalization are the most suitable environments for disruptive innovation. In these markets, customer expectations and technological needs are rapidly evolving (Gans et al., 2018). Local markets in which a company operates often act as a protectionist, resisting new innovation. On the other hand, national and international markets embrace technological change and strive for rapid development. In this context, a company's market type can influence disruptive innovation.

The level of competition within a company's sector and market is one of the critical environmental factors that can affect its potential for disruptive innovation. The intensity of competition determines a company's propensity to take risks, its decision to invest in new technologies, and its willingness to innovate. In a low-competition environment, companies may not feel the need to innovate because they achieve high profit margins with existing products and services. In a high-competition environment, however, while in some cases they may be forced to implement new technologies and innovate, they may also hesitate to undertake risky and uncertain disruptive innovations due to short-term performance pressures (Christensen & Raynor, 2003). Indeed, Aghion et al. (2005) studied the relationship between competition and innovation, finding that low and intense competition reduces innovation, while moderate competition increases it. In this context, a company's level of competition can influence disruptive innovation decisions.

To respond to environmental changes in disruptive innovation, the company's management team strives to obtain accurate information from information sources. Therefore, the company's position is crucial in deciding which innovations will adapt to new technologies and be introduced to the market. Furthermore, user-focused innovation units strive to bring low-cost and accessible disruptive innovations to market based on customer needs (Govindarajan & Kopalle, 2006). The decision on which innovations will be introduced to the market is made by the units or individuals driving the innovation. This point becomes crucial for the success of disruptive innovation. Indeed, Chen et al. (2017) identified that factors affecting disruptive innovation can occur both within and outside the company. Externally, government support, external information sources, and collaboration with capitalists are considered factors, while internally, the company's willingness to innovate, innovation resources, strategic support, and organizational structure independence are stated to influence disruptive innovation. Through disruptive innovation, the company attempts to attract its competitors' customers in the market. To achieve this, they use information resources to identify needs and meet demands. At this point, the managers' positions and their desire to succeed in the innovation process become crucial. In this context, the position within the company and the willingness of the units or individuals driving innovation can influence disruptive innovation.

Managers' previous and internal business experience play a significant role in disruptive innovation, which a company will implement as a strategic step. Experience gained in different sectors

and business models is a significant advantage in evaluating disruptive innovations (Eggers & Kaplan, 2009). Indeed, Vecchiato (2017) states in his study that managers' knowledge and experience can influence market selection, enhancing disruptive innovation capabilities and firm performance. A company strives to meet the needs of customers not in its core market for products or services and then, through improvements, to meet the demands of customers in its own market (Schmidt & Druehl, 2008). In this process, disruptive products or services can be developed, and quality can be increased through rapid production (Christensen & Raynor, 2003). In this context, it is believed that managers' internal and external work experience can influence disruptive innovation capabilities.

The literature review reveals that many studies have been conducted on the factors affecting disruptive innovation, as presented above. A firm's structural characteristics, one of these, directly or indirectly influence its disruptive innovation capabilities. This relationship determines how a firm responds to environmental changes and manages the resources that generate innovations. The findings in these studies reveal the environmental factors associated with disruptive innovation. The few studies that explore the relationship between a firm's structural characteristics and its structural characteristics include findings related to specific structural characteristics. This study will examine the firm's structural characteristics in a holistic manner. This holistic approach is believed to significantly contribute to the development of a firm's disruptive innovation strategies. In this context, the relationship between a firm's structural characteristics and disruptive innovation will be explored, drawing on the theoretical foundations and empirical research outlined above.

Research Methodology

Businesses engage in innovation to ensure sustainability in competitive environments. In this process, they seek to expand their customer portfolios as a strategy to establish superiority over their competitors. Therefore, they develop disruptive innovation capabilities to adapt to environmental changes and digital transformation. The literature encompasses studies on the factors affecting disruptive innovation. This study will examine the relationship between a business's structural characteristics and disruptive innovation. A study was designed to examine the extent to which a business's structural characteristics impact disruptive innovation as a whole. It is believed that the findings from this research can contribute to businesses' disruptive innovation strategies.

Method

The research was conducted with white-collar employees working in lower, middle, and upper-level management positions in medium-sized businesses that manufacture construction machinery in organized industrial zones in Ankara. Their responses to the structural characteristics of their businesses and the frequency of their disruptive innovation practices will be collected to investigate the relationship between structural characteristics and disruptive innovation.

Model and Hypotheses of the Research

Change-oriented and innovative businesses are more likely to allocate resources and utilize their capabilities to develop disruptive innovation. These businesses utilize contemporary research techniques to gain in-depth and transformative insights into customer needs. These research involves listening to customers and developing innovation based on feedback (Slater & Mohr, 2006). Assink (2006) found that a company's structural characteristics and managers' process mismanagement influence its ability to innovate. This study, drawing on the theoretical foundation and research findings presented in the literature, will attempt to determine the relationship between a company's structural characteristics and disruptive innovation. The research model and hypotheses presented in Figure 1 are presented to determine this relationship.

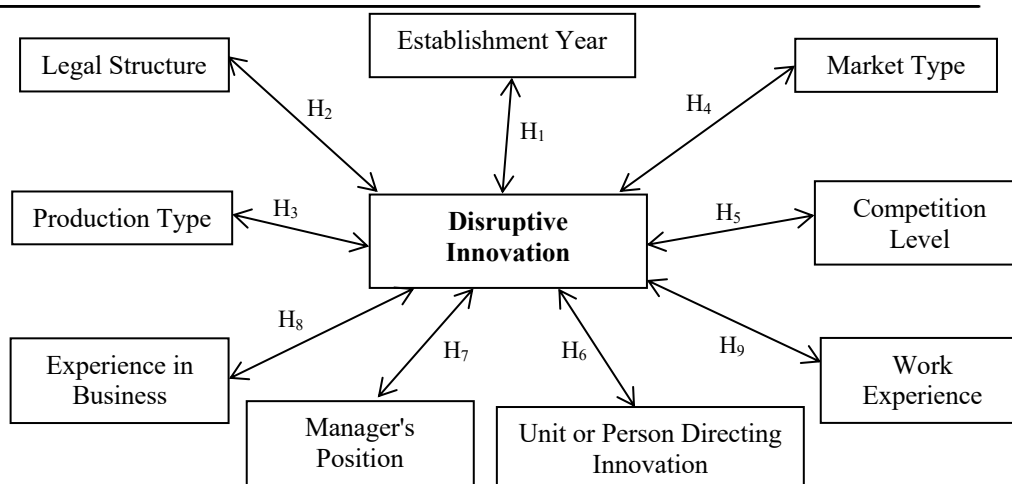


Figure 1. Research Model

H₁: There is a significant difference between the year of establishment and disruptive innovation.

H₂: There is a significant difference between the legal structure and disruptive innovation.

H₃: There is a significant difference between the type of production and disruptive innovation.

H₄: There is a significant difference between the market type and disruptive innovation.

H₅: There is a significant difference between the level of competition and disruptive innovation.

H₆: There is a significant difference between the unit or person driving innovation and disruptive innovation.

H₇: There is a significant difference between the manager's position and disruptive innovation.

H₈: There is a significant difference between experience in the business and disruptive innovation.

H₉: There is a significant difference between work experience and disruptive innovation.

The Main Mass and Sample of the Research

The population of the study consists of medium-sized enterprises manufacturing construction and business machinery in organized industrial zones in Ankara. The machinery industry provides machinery production as a resource for other businesses producing goods and services. Because disruptive innovation in this industry is offered in local, national, and international markets, it is anticipated to impact the economy as a whole. This sector encompasses many business lines capable of producing machinery for different functions. Businesses manufacturing construction and business machinery were selected because they utilize technological knowledge and capabilities to offer products that facilitate customer needs. In this context, contacts were made with the Ministry of Industry, TurkStat, and the Ankara Chamber of Commerce to obtain information about these businesses. From the obtained data, it was determined that 202 businesses operate in Ankara. The research sample representing the population was calculated as a minimum of 133 businesses, with a 95% confidence interval and a 5% margin of error, as shown in Figure 2.

$$n_0 = \frac{1.96^2 \times 0.5^2}{0.05^2} = 384.16 \quad n = \frac{384.16}{1 + 384.16 / 202} = 133$$

Figure 2. Calculation of Research Sample

A simple random sampling method was chosen for the study. In this method, each business within the research universe was given an equal chance of being selected for sampling. A homogeneous and framework list was created based on the characteristics of the businesses (Gurbuz & Sahin, 2018). The prepared survey scale was delivered to the businesses via visits, phone calls, emails, and mail. Responses were received from 140 businesses. Data from 406 surveys from lower, middle, and upper-level managers of the businesses were analyzed.

When the characteristics of the participating businesses and managers were examined, 25.6 % were established between 1990 and 1999, while 11.8 % were established in 2010 or later. According to their legal structure, 66.3 % of the businesses were limited liability companies, while 8.6 % were sole proprietorships. In terms of production type, 18.0 % of the businesses engaged in custom production, 22.7 % in mass production, and 59.4 % in mass production. In terms of market activity, 60.6 % of the businesses operate in international markets, 24.9 % in local markets, and 14.5 % in national markets. In assessing the level of competition, 48.3 % stated that it was intense and 6.2 % stated that it was low. The highest proportion of innovation-driven units or individuals were management 35.15 %, while 16.0 % were assigned units or individuals. According to the managerial positions, 52.7 % were middle-level managers, 28.8 % were senior managers, and 18.5 % were junior managers. The lowest level of experience in the business was 20 years or more at 18.0 %, while the highest was 6-12 years at 28.3 %. Furthermore, 45.8 % of the managers reported having 20 years or more of experience.

Data Collection Tools

The data in the research was collected through a survey method to determine whether there are significant differences between the structural characteristics of the enterprise and disruptive innovation. Meijer's (2017) study titled "Perspectives for Determining Disruptive Innovations in the Construction Sector" was utilized to measure disruptive innovation in the research. The scale in the study was translated and adapted into Turkish. The disruptive innovation scale was adapted using information obtained from domestic and foreign literature and feedback from the pilot application. Its reliability was determined through validity tests and internal consistency tests by applying confirmatory factor analysis. The obtained scale includes 41 statements aimed at determining disruptive innovation. A 5-point Likert scale (Always Occurs, Often Occurs, Occasionally Occurs, Rarely Occurs, Never Occurs) was used to determine the frequency level of the practices in the research scale in the enterprises of the participants.

Statistical Analysis

The data obtained within the scope of the research was analyzed using the IBM SPSS 22.0 database program. Confirmatory factor analysis was used to determine the structural validity of the scale, and Cronbach's alpha test was used to determine its reliability. One-way variance analysis (ANOVA) was applied to determine whether there was a significant difference between the characteristics of the business and participants and disruptive innovation.

Findings

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett tests were applied to determine the sample adequacy of the research scale. The KMO criterion shows that the sample is sufficient for factor analysis (KMO=.814). As a result of Bartlett's test of sphericity ($\chi^2(820)=13262.042; p=.000$), it was confirmed that there were correlations suitable for factor analysis between the variables. Confirmatory factor analysis (CFA) was conducted to determine whether the disruptive innovation scale used in the research was valid. In the study by Meijer (2017), in which the research scale was used, it was seen that it showed a distribution in 5 factors. Since control statements were used in this study, it showed a normal distribution in 10 factors (individual knowledge and abilities and control statements, collective knowledge and abilities and control statements, intra-organizational processes and control statements, inter-organizational processes, financial factors and control statements, rules and regulatory factors). Factor loadings were also found to range between 0.59 and 0.88. It can be stated that these factors explained 76.28 % of the total variance, supporting the structural validity of the scale. An internal

consistency analysis was conducted to determine the reliability of the research scale. According to the findings of the Cronbach's Alpha test, the disruptive innovation scale was 0.87, indicating high reliability (Islamoglu & Alniacik, 2013).

We investigated whether managers' views on disruptive innovation differ significantly depending on the business year of establishment legal structure using data from 406 individuals. Some sample statistics and a summary of the analysis findings are presented in Table 1.

Table 1. Summary of Single Factor Variance and Multiple Comparison Tukey Test Between Year of Establishment and Disruptive Innovation

Year of Establishment	N	Mean	SD	SE	F	Sig.	1	2	3	4	5
1. 1979 and before	48	3.97	.43								
2. 1980 - 1989	84	3.82	.39							*	
3. 1990 - 1999	104	3.83	.44	4.401	7.823	.000				*	
4. 2000 - 2009	84	4.11	.36					*	*		*
5. 2010 and later	86	3.88	.31							*	
Total	406	3.91	.40								

According to the results of single factor analysis of variance, there is a significant difference between the views of disruptive innovation of managers working in businesses with different establishment years ($F_{(4,401)}=7.823$; $p<.05$). According to these results, hypothesis H₁ is **ACCEPTED**. According to the results of the multiple comparison Tukey test showing which groups the differences originate from, there was a significant difference between the views of disruptive innovation of managers working in businesses established between the years 2000-2009 (Mean=4.11; SD=.36) and those working in businesses established in 1980-1989, 1990-1999, 2010 and later ($p<.05$). It can be said that this difference may be due to the more flexible structure of businesses with digitalization after 2000. It can be said that businesses established after 2010 may have lower risk tendencies since they are new to the market. Businesses founded before 2000 may also have difficulty transitioning to digital transformation as they may be resistant to change.

We investigated whether managers' views on disruptive innovation differ significantly depending on legal structure using data from 406 individuals. Some sample statistics and a summary of the analysis findings are presented in Table 2.

Table 2. Summary of Single Factor Variance and Multiple Comparison Tukey Test Between Legal Structure and Disruptive Innovation

Legal Structure	N	Mean	SD	SE	F	Sig.	1	2	3	4
1. Sole Proprietorship	35	4.11	.40						*	
2. Limited	269	3.88	.40	2.403	5.113	.006	*			
3. Incorporated	102	3.93	.38							
Total	406	3.91	.40							

According to the results of single factor analysis of variance, there is a significant difference between the views of managers working in businesses with different legal structures on disruptive innovation ($F_{(2,403)}=5.113$; $p<.05$). According to these results, hypothesis H₂ was **ACCEPTED**. According to the results of the multiple comparison Tukey test showing which groups the differences originated from, there was a significant difference between the views of managers working in businesses with a sole proprietorship (Mean=4.11; SD=.40) and those working in businesses with a limited legal structure ($p<.05$). Companies with a sole proprietorship can take quick actions thanks to the presence of a single decision-maker. This allows them to adapt to disruptive technologies more easily. Since

limited companies can be faster and less bureaucratic in their decision-making processes, they can adapt to new technologies and innovations more easily than joint stock companies.

We investigated whether managers' views on disruptive innovation differed significantly by production type using data from 406 individuals. Some sample statistics and a summary of the analysis findings are presented in Table 3.

Table 3. Summary of Single Factor Variance and Multiple Comparison Tukey Test Between Production Type and Disruptive Innovation

Type of Production	N	Mean	SD	SE	F	Sig.	1	2	3
1. Series Production	92	4.00	.43					*	
2. Mass Production	241	3.87	.37	2.403	3.405	.034	*		
3. Special Production	73	3.93	.46						
Total	406	3.91	.40						

According to the results of single factor analysis of variance, there is a significant difference between the views of disruptive innovation among managers working in businesses with different production types ($F_{(2,403)}=3.405$; $p<0.05$). According to these results, hypothesis H₃ is **ACCEPTED**. According to the results of the multiple comparison Tukey test showing which groups the differences originate from, there is a significant difference between the views of disruptive innovation among managers working in businesses that perform mass production (Mean=4.00; SD=0.43) and those working in businesses that perform mass production ($p<0.05$). The current production structure in mass production can manifest itself with lower costs along with automation, digitalization, and technological change. It is thought that there may be an increase in fixed costs due to the tendency of businesses engaged in mass production to focus on large-scale infrastructure investments. Therefore, they may be slower to adopt new technologies and innovate. Since custom production can be more flexible and lower-volume than mass production, it can support the development of disruptive innovations.

We investigated whether managers' views on disruptive innovation differ significantly by market type using data from 406 individuals. Some sample statistics and a summary of the analysis findings are presented in Table 4.

Table 4. Summary of Single Factor Variance Between Market Type and Disruptive Innovation

Type of Market	N	Mean	SD	SE	F	Sig.
Local Market	101	3.86	.50			
National Market	59	3.95	.31	2.403	1.074	.343
International Market	246	3.93	.38			
Total	406	3.91	.40			

According to the results of single-factor variance analysis, there is no significant difference between the perspectives on disruptive innovation among managers working in businesses with different market types ($F_{(2,403)}=1.074$; $p>0.05$). Based on these results, hypothesis H₄ is **REJECTED**. Market type is a determining factor in the initiation and development of innovation. It is thought that businesses operating in local markets may be newly established businesses and are cautious about introducing new products due to reasons such as a lack of information resources and low risk. It can be argued that businesses innovating in national and international markets are unable to address market gaps and lack the ability to implement new technologies due to strict rules and regulations.

We investigated whether managers' views on disruptive innovation differ significantly depending on the level of competition using data from 406 individuals. Some sample statistics and a summary of the analysis findings are presented in Table 5.

Table 5. Summary of Single Factor Variance Between Competition Level and Disruptive Innovation

Rivalry Level	N	Mean	SD	SE	F	Sig.
Little	25	3.87	.30			
Middle	185	3.89	.39	2.403	.698	.498
Intense	196	3.94	.42			
Total	406	3.91	.40			

According to the results of single-factor variance analysis, there is no significant difference between the views of disruptive innovation among managers working in businesses with different perceptions of market competition ($F_{(2,403)}=.698$; $p>.05$). Based on these results, hypothesis H₅ was **REJECTED**. This may indicate that businesses have short-term performance expectations. Therefore, it can be argued that they avoid disruptive innovations that carry uncertainty in terms of stability by keeping risk low.

We investigated whether managers' views on disruptive innovation differ significantly depending on the unit or individual driving the innovation using data from 406 individuals. Some sample statistics and a summary of the analysis findings are presented in Table 6.

Table 6. Summary of Single Factor Variance and Multiple Comparison Tukey Test Between Unit or Person Directing Innovation and Disruptive Innovation

Unit or Person Directing Innovation	N	Mean	SD	SE	F	Sig.	1	2	3	4
1. Management	144	3.89	.43					*		
2. Assigned Unit or Person	65	4.05	.36	3.402	8.865	.000	*		*	
3. Project Leaders	96	3.77	.35					*		*
4. Everyone	101	4.00	.39						*	
Total	406	3.91	.40							

According to the results of single factor variance analysis, there is a significant difference between the views of disruptive innovation of managers working in enterprises with different units or individuals driving innovation ($F_{(3,402)}=8.865$; $p<.05$). According to these results, hypothesis H₆ is **ACCEPTED**. According to the results of the multiple comparison Tukey test showing which groups the differences originate from; it was found that there is a significant difference between the views of disruptive innovation of managers working in enterprises with an assigned unit or individual driving innovation (Mean=4.05; SD=.36) and those working in enterprises with management or project leaders driving innovation ($p<.05$). Also, a significant difference was found between the views of disruptive innovation of managers working in enterprises with everyone driving innovation (Mean=4.00; SD=.39) and those working in enterprises with project leaders driving innovation ($p<.05$). Someone assigned to the unit driving innovation may have a high willingness to innovate. Similarly, assuming responsibility for driving innovation across the business can enhance disruptive innovation capabilities. The workload of management and project leaders can hinder the implementation of new innovations.

We investigated whether managers' views on disruptive innovation differ significantly depending on their position using data from 406 individuals. Some sample statistics and a summary of the analysis findings are presented in Table 7.

Table 7. Summary of Single Factor Variance Between Manager's Position and Disruptive Innovation

Position	N	Mean	SD	SE	F	Sig.
Lower-Level Managers	75	3.96	.48			
Middle-Level Managers	215	3.91	.40	2.403	.609	.544
Upper-Level Managers	117	3.89	.35			
Total	406	3.91	.40			

According to the results of the single-factor analysis of variance, there is no significant difference between the views of disruptive innovation among managers with different positions in the company ($F_{(2,403)}=.609$; $p>.05$). Based on these results, hypothesis H_7 is **REJECTED**. It can be said that white-collar employees in these companies cannot effectively use their knowledge resources. Therefore, they are thought to be unable to respond to the environmental changes required for disruptive innovation. It can be stated that there are delays in adapting to new technologies and making innovation decisions.

We investigated whether managers' views on disruptive innovation differ significantly depending on their experience in the business using data from 406 individuals. Some sample statistics and a summary of the analysis findings are presented in Table 8.

Table 8. Summary of Single Factor Variance and Multiple Comparison Tukey Test Between Experience in the Business and Disruptive Innovation

Experience in the Business	N	Mean	SD	SE	F	Sig.	1	2	3	4
1. 1 - 5 Years	106	3.86	.41						*	
2. 6 - 12 Years	115	3.87	.40						*	
3. 13 - 19 Years	112	4.01	.37	3.402	3.330	.020	*	*		
4. 20 Years and above	73	3.92	.42							
Total	406	3.91	.40							

According to the results of single factor variance analysis, there is a significant difference between the views of managers with different types of business experience on disruptive innovation ($F_{(3,402)}=3.330$; $p<0.05$). According to these results, hypothesis H_8 is **ACCEPTED**. According to the results of the multiple comparison Tukey test showing which groups the differences originate from, there was a significant difference between the views of managers with 13-19 years of business experience (Mean=4.01; SD=0.37) and those with 1-5 and 6-12 years of business experience ($p<0.05$). It can be said that managers with 13-19 years of business experience have a high awareness of rapid access to information, digitalization, and the adaptation of new technologies to the business. Therefore, it is considered that business experience in this category may be important in making strategic decisions for disruptive innovation. Those with less than 12 years of business experience may need support in market selection and innovation. On the other hand, those with more than 20 years of business experience may resist developing new products due to preconceived notions. They may also lack the time to participate in activities such as business meetings, trade shows, and exhibitions.

We investigated whether managers' views on disruptive innovation differ significantly depending on their work experience using data from 406 individuals. Some sample statistics and a summary of the analysis findings are presented in Table 9.

Table 9. Single Factor Variance Summary Between Work Experience and Disruptive Innovation

Work Experience	N	Mean	SD	SE	F	Sig.
1 - 5 Years	36	3.84	.39			
6 - 12 Years	59	3.93	.42			
13 - 19 Years	125	3.92	.40	3.402	.457	.712
20 Years and above	186	3.92	.40			
Total	406	3,91	.40			

According to the results of the single-factor analysis of variance, there is no significant difference between the views of disruptive innovation among managers with different work experience ($F_{(3,402)}=.457$; $p>.05$). Based on these results, hypothesis H₉ was **REJECTED**. Work experience in different sectors and businesses is a significant advantage in evaluating disruptive innovation. It can be argued that managers with less than 12 years of work experience may have had their first job or frequently moved jobs. Those with more than 13 years of work experience may have a different perspective on disruptive innovation due to reasons such as taking breaks, lack of managerial experience, working in different cultures and societies, reluctance, and business norms.

Discussion

Businesses conducting disruptive innovation activities may face the effects of environmental conditions. Among these conditions, the structural characteristics of the business's internal environment play a significant role in bringing disruptive innovations to market. As identified in field research in the literature, the structural characteristics of the business can influence its disruptive innovation capability. This study examined the structural characteristics of the business that are thought to be related to disruptive innovation. In this context, it was determined that certain variables significantly affect the level of disruptive innovation. While the research findings are consistent with some studies in the literature, they differ in some respects.

The research finding identified a significant difference between the year of establishment of the business and disruptive innovation. This difference may be due to the fact that businesses established after 2000 have become more flexible in terms of accessing information quickly and implementing new technologies due to digitalization. This finding is consistent with the disruptive innovation theory developed by Christensen (1997). He states that newly established businesses adapt more easily to disruptive innovations. In another study, Ansari et al. (2016) also stated that newly established firms have a greater tendency to take risks and are prone to disruptive innovations. Research findings indicate that businesses with older founding years (before 2000) are slower to implement disruptive innovation and may be reluctant to do so. Company norms, organizational culture, and resistance to change may hinder these businesses from being agile and flexible. Indeed, the inverse relationship between business age and growth rate found in Park et al. (2010) is similar to this finding. The research findings indicate a significant difference between the legal structure of businesses and disruptive innovation. This may be due to the ability of sole proprietorships to make quick decisions regarding innovation. Furthermore, the less bureaucratic structure of limited companies is thought to accelerate decision-making processes and allow them to bring innovations to market quickly. On the other hand, in joint-stock companies, due to their legal structure, board decisions are decisive. Therefore, innovation processes are also slow. Hitt et al. (2011) identified the impact of company structure on strategic flexibility in their study. This finding is consistent with our research findings.

The research findings also indicate a significant difference between type of production and disruptive innovation. This difference may stem from the greater flexibility of production line changeovers in mass-producing businesses. Furthermore, it is considered that mass-producing businesses may be slower to innovate because their fixed costs can be high. In a study similar to this finding, Chesbrough (2003) states that mass production can contribute to the development of innovation

due to R&D investment. The analysis findings indicate that there is no significant difference between the market type and competitive status of the business under investigation and disruptive innovation. This difference may stem from the fact that newly established businesses manufacturing construction and construction machinery initially operate in the local market. There may be a tendency to keep risk low in the local market. Furthermore, because the level of competition is perceived as low, they may not be willing to innovate. Businesses innovating in national and international markets may also be driven by factors such as legal regulations, difficulty accessing customers, and the inability to establish sufficient niches. Furthermore, the high fixed costs of mass-producing businesses and the short-term success of specialized production can also hinder disruptive innovation. Therefore, market uncertainties can influence the process. Indeed, Majamaki (2013) notes in his study that the market for disruptive innovations is non-existent and that the potential for these innovations is difficult to predict. He finds that competitive advantage in the market can be insufficient to solve problems, and the growth potential of newly established businesses is not realized.

One of the research findings is that the unit driving innovation has a significant relationship with disruptive innovation. This may be due to the high level of enthusiasm displayed by the unit or individual assigned or tasked with driving innovation. Furthermore, it can be argued that having all employees within a company take responsibility for this direction can raise awareness. Conversely, the intensity of company promotion activities, such as trips, exhibitions, and business meetings, undertaken by business owners and project leaders authorized to drive innovation can slow down innovation. The research findings indicate that there is no relationship between the manager's position within the company and disruptive innovation. The manager's position within the company provides a significant advantage in obtaining information resources, conducting market research, and implementing change. This advantage can manifest itself in the willingness to innovate and in making new decisions. This difference may stem from the high-volume activities of upper management, which in turn defers some decisions to middle and lower-level management. The manager's power in making strategic decisions can play a decisive role in the transition to disruptive innovation. However, Christensen (1997) states that senior managers in large companies slow down the process of disruptive innovation because they adhere to the existing business model and prioritize stability. Our research findings are similar to those in this study. On the other hand, Steele & Watts (2022) found that managerial roles have a positive impact on innovation outcomes such as strategic direction, resource allocation, and risk management. Delegation of managerial roles can slow down the process of innovation. Furthermore, Das et al. (2018) found that organizational structures within businesses that prevent disruptive innovation implementations are unsupportive of new ideas. This finding suggests that the position at the management level within the company is important. Since the companies studied focus on similar innovations across sectors, it can be argued that their views on disruptive innovation may also align.

Literature studies indicate that managers' experience can influence their approach to disruptive innovation. The research finding indicates a significant difference between experience in the business and disruptive innovation. This difference may stem from the fact that managers with 13-19 years of experience in the company are more willing to adapt technology to the business with digitalization. Furthermore, it can be argued that department managers who have received training and experience in disruptive innovation are effective in managing innovation effectively. Conversely, the lack of interest in disruptive innovation by long-term employees (over 20 years) may stem from their adherence to fixed business models and resistance to change. Furthermore, because businesses offer their products in local, national, and international markets, experienced managers frequently travel for business. Similar to the research findings, Boepeah et al. (2022) demonstrated that managers' experience in improving customer experiences and successfully implementing strategies by integrating technology is crucial. Considering the rapid pace of advancements in knowledge and technology, those with 13-19 years of experience in the same company are more experienced in perceiving threats and evaluating opportunities than less experienced managers. Furthermore, field research has indicated that work experience gained in different sectors and businesses is an important factor in deciding on and guiding disruptive innovations. However, our research findings did not identify a relationship between work experience and disruptive

innovation. This may be due to factors such as managers' lack of experience, differences in organizational culture, and challenging working conditions in different geographies. However, Sadiq et al. (2020) found that experienced managers play a crucial role in effectively directing disruptive innovations and focusing on activities, which can lead to seizing opportunities and achieving sustainable competitive advantage.

A literature review reveals that, while studies directly examining the relationship between organizational structural characteristics and disruptive innovation in Türkiye are limited, the studies that have been conducted focus primarily on general innovation and innovativeness. Aydogdu (2023) found that organizational immunity affects disruptive innovation. It was stated that strengthening the immune structure can increase disruptive innovation capabilities. The research findings suggest that managers' experiences and the information resources used to guide innovations, which are considered important for disruptive innovation, can also strengthen the organization's immune structure. In another study, Avci et al. (2016) found that the Turkish manufacturing industry focused on low and medium technology between 2003 and 2015 and was not yet sufficiently transitioned to high technology. The research findings demonstrate a relationship between production type and disruptive innovation. Adapting new technology to the business for disruptive innovation can increase the competitiveness of the manufacturing industry. Fazlioglu et al. (2018) found that different types of innovation positively affect the productivity of Turkish manufacturing firms and that firm size is important. Firm size, as one of the characteristics of a firm, can also influence innovation. Yurtseven & Pamukcu (2022) found that structural differences within firms, such as their resource position, knowledge base, and collaborative behavior, influence the diversity and quality of innovation. Similar to the findings in this study, it is considered that certain structural characteristics revealed in the research findings can enhance disruptive innovation.

Conclusion

A company's structural characteristics are one of the key factors that enable or hinder the realization of disruptive innovation. In particular, rapid and strategic decision-making, flexible organization, R&D investment, access to information resources, and the integration of new technologies into the company play a critical role in the successful implementation of this process. Disruptive innovations are considered strategic steps in the competitiveness and sustainability of businesses.

Research shows that the structural characteristics of businesses, both internationally and in Türkiye, have direct and indirect effects on their disruptive innovation capacity. According to the findings in this study, there are significant differences between the company's founding year, legal structure, type of production, the unit driving innovation, and business experience, and disruptive innovation. The emergence of flexible organizational structures due to the impact of digitalization enables rapid strategic decision-making. It is believed that managers can successfully drive innovation by effectively utilizing their experience and knowledge resources. The companies in the study specialize in the production of construction machinery, a sub-sector of the machinery manufacturing industry. These businesses conduct innovation activities in line with customer demands in local, national, and international markets. In construction and construction machinery manufacturing, they strive to uncover the disruptive impact of innovations in evaluating market opportunities against their competitors. To achieve this, they consistently identify and address needs. Businesses must act faster than their competitors by identifying potential problems, deficiencies, or facilitating factors using monitoring tools appropriate to their organizational structures, including all kinds of tools, equipment, methods, models, and so on. Because businesses in similar product groups are particularly competitive, they must gain an advantage by successfully presenting their innovations. To this end, they leverage their structural features to attract rivals' customers. The research findings indicate that there is no significant difference between the company's market type, level of competition, manager's position, and work experience, and disruptive innovation. This finding is likely due to factors such as short-term performance expectations, low risk tolerance, low or intense perceptions of competition, lack of experience, and workload among managers in the surveyed businesses. The findings revealed in the research findings are similar to the

theoretical foundation of Christensen (1997), who introduced the concept of disruptive innovation, and to findings in subsequent field studies. It is anticipated that the findings, which differ from the research, may stem from reasons such as sectoral, regional, cultural, and market differences.

This study investigated the impact of a company's structural characteristics on enhancing its disruptive innovation capability. At the same time, a company may face a disruptive innovation threat from competitors. In this case, existing businesses may be viewed as the sole competitor against newly established ones, even though they possess different resources, market positions, and strategies. The most appropriate action tools to counter this threat may vary depending on the characteristics of the company (Sandstrom et al., 2009). Therefore, a company can develop its features that unlock its innovation power as a strategic step to address the disruptive threat. Regarding this power, Prihastomo et al. (2025) identified six critical factors in his study. These are demand, technology readiness, regulations, workforce, external technology, and capital. In this context, aligning a company's structural characteristics with these factors can positively impact its disruptive innovation capability.

This study contributes to the literature by revealing the impact of structural variables on the innovation process in Türkiye's construction machinery manufacturing enterprises. It provides a detailed framework for how factors such as market type, business experience, and the unit where innovation is directed relate to disruptive innovation. In Türkiye, the majority of manufacturing enterprises have traditional structures but require structural transformation to transition to disruptive innovation. Supporting structural reforms with an innovative organizational culture and a learning organization approach will facilitate the achievement of technology-based development goals.

Recommendations

This study investigated the relationship between a company's structural characteristics and disruptive innovation. The implementation phase of the study, which occurred during the pandemic and limited business visits, was a significant limitation. For businesses that indicated they could participate via email or phone, the survey form was limited to the number of participants sent. Based on the findings of the study, guiding recommendations can be offered to business managers and researchers conducting the study. It is considered crucial that businesses thoroughly define their structural characteristics and restructure them when necessary to uncover the disruptive impact of innovations they will implement. Furthermore, constantly monitoring customer needs and ensuring continuous information sharing through effective internal and external communication channels will impact the success of future disruptive innovations. Future studies conducted in different sectors and regions, and conducting a more in-depth analysis of the causal relationship between disruptive innovation and factors such as communication, culture, and motivation within a company, could fill the knowledge gap in this area.

Disclosure Statements

- 1. Declaration of the contribution of the researchers:** First author 50 %, second author 50 %.
- 2. Conflict of interest:** There is no conflict of interest.
- 3. Ethics Report:** Inonu University Social and Human Sciences Scientific Research Ethics Committee, 03/12/2021-E.115478
- 4. Research Model:** The research was conducted using quantitative research techniques and survey methods.
- 5. Disclosure:** This study is based on the doctoral thesis entitled "The Relationship Between Organizational Immunity and Disruptive Innovation: A Study in Medium-Sized Businesses" which we completed in July 2023 under the supervision of Prof. Dr. Bunyamin AKDEMİR (Doctoral Thesis, Inonu University, Malatya, Türkiye, 2023).

TÜRKÇE SÜRÜM

Giriş

Yoğun rekabetin yaşandığı piyasa koşullarında işletmelerin rakiplerinden öne çıkabilmesi, gerçekleştirdikleri yıkıcı inovasyonlara bağlıdır. Yıkıcı inovasyon, sınırlı kaynaklara sahip küçük ölçekli işletmelerin yerleşik büyük firmalarla rekabet edebilmesine olanak tanıyan yenilik süreci olarak tanımlanmaktadır (Christensen vd., 2015). Bu süreçte işletmeler, varlıklarını sürdürmek için pazara sundukları ürünlerin maliyetlerini düşük tutarlar. Bu bağlamda rakiplerinin pazar payını azaltarak etkisiz hale getirmeyi amaçlayan bir strateji izlerler. Yıkıcı olma, talepleri değiştirmenin yanı sıra sektörü istenilen yöne doğru sevkeden bir yenilikçi güçtür. Rekabetin yoğunlaştığı, tüketicilerin talep ve beklentilerinin değişime uğradığı ve yeniliklerin hızla eskidiği pazarda güncelliğini korur (Erol & Saydan, 2023). İşletmeler bu gücü kullanarak, müşterilerine sunduğu ürün ya da hizmeti kalıcı kılmayı hedefler. Bu nedenle yıkıcı inovasyon kabiliyetini ortaya çıkarır.

Zaman içinde birçok fikir ve strateji ortaya çıkmış olsa da çok azı yıkıcı inovasyon kadar etkili ve kalıcı olmuştur (IMD, 2025). Yıkıcı inovasyon, istenmeyen veya göz ardı edilen pazarlar için ürün ya da hizmetleri daha uygun fiyatlı hale getiren bir yeniliktir (Dayıoğlugil, 2023). Mevcut müşteriler için iyileştirmeye odaklanan sürdürülebilir inovasyonun aksine, yeni müşteri ihtiyaçlarını ele alır veya yeni pazarlar yaratır (Medley, 2025). Bu strateji ile işletmeler, müşterilerine sürekli değer ve yeni pazar sağlayarak rakiplerini sahip oldukları pazar alanlarından çıkarabilir (Cote, 2022).

İşletmelerin yıkıcı inovasyon kabiliyetini etkileyebilen faktörlerle ilgili literatürde birçok çalışmanın yer aldığı görülmektedir. Yıkıcı inovasyon kavramını ortaya çıkaran Christensen (1997) ve sonrasında yapılan alan araştırmalarında, bu kabiliyeti etkileyen birçok faktörün olduğu ifade edilmektedir. Bu çalışmalarda genelde işletme içi ve dışı çevresel faktörlerin yıkıcı inovasyona etkisi ele alınmıştır. İşletme dışında; hükümet desteği, dış bilgi kaynakları, girişim ortaklarıyla işbirliği iken, işletme içinde inovasyon istekliliği, iç inovasyon kaynakları, organizasyon yapısı ve stratejik desteğin etkisi incelenmiştir (Vertakova vd., 2016; Chen vd., 2017; Wang vd., 2021; Jie & Bhaumik, 2023). İşletmenin yapısal özellikleri ile yıkıcı inovasyon arasındaki çalışmalar incelendiğinde, yabancı literatürde sınırlı sayıda araştırmaların yer aldığı ve Türkiye’de ise bu alana yönelik herhangi bir çalışmanın yapılmadığı görülmüştür. Yapılan çalışmalarda işletmelerin yapısal özelliklerinden bazılarının (büyüklük, yaş, performans, strateji vb.) yıkıcı inovasyonla ilişkisi incelenmiştir. Bu çalışmada ise literatürde ele alınan yapısal özellikler birleştirilerek yıkıcı inovasyonla ilişkisi incelenecektir. İşletmenin kuruluş yılı, hukuki yapısı, üretim türü, pazar türü, rekabet düzeyi, inovasyonu yönlendiren birim, yöneticinin pozisyonu, işletmedeki tecrübe ve iş tecrübesinin yıkıcı inovasyonla ilişkisine yönelik araştırma dizayn edilecektir.

Yapılacak bu araştırmanın, işletmelerin rekabet edebilme ve sürdürülebilirliğinde önemli bir stratejik uygulama olan yıkıcı inovasyon kabiliyetinin artırılmasına katkı sunabileceği düşünölmektedir. Ayrıca literatürde bu alandaki boşluğu doldurma ve Türkiye’de yapılacak olan araştırmalara yol gösterici bulgular sunabileceği öngörülmektedir.

Kavramsal Çerçeve

İnovasyon, Latince “innovatus” kelimesinden türemiş olup kökeni itibariyle toplumda, kültürde ve yönetimde yeni yöntemlerin kullanılması anlamına gelir. Webster sözlüğu, yeni ve farklı sonuç olarak inovasyonu tanımlar. Literatürde terim olarak ise; farklılaştırma ve değiştirmeye bağlı ekonomik ve toplumsal bir süreci ifade eder (Elçi & Karataylı, 2008). Yeniliğin kendisinden çok sonucuna odaklanır. İnovasyon, yenilik ve yaratıcılık kavramlarını içiren bir süreç veya yaratıcı yenilik uygulamaları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bir inovasyon türü olarak yıkıcı inovasyon ise, daha önce sunulmayan ürün veya hizmetin rakiplerin kullandıkları teknik, süreç ve teknolojileri geçersiz hale getirerek, rekabetçi pazarı kendi yönüne değiştirmesidir (Sakaryalı, 2014). Bu avantajla yeni ürün veya hizmet, diğerlerinin karşısında iyi bir alternatif olabilir. Bu nedenle, daha düşük maliyette ve kullanım kolaylığıyla işletme yeni bir

pazara açılabilir (Schmidt & Druehl, 2008). Kavram olarak ise, Clayton M. Christensen'in (1997) "The Innovator's Dilemma" isimli kitabıyla ilk defa literatüre girmiştir. Kavramın ortaya çıkışındaki düşünce, kendi sektöründe başarılı olan işletmelerin belirli bir süre sonra neden başarısızlığa sürüklendiğidir. Odak noktası da, işletmelerin başarılı yapan seçimlerini değişim yapmadan devam ettirmelerinin, ileriki dönemlerde başarısızlıklarına neden olabileceğidir. Bu bağlamda, başlangıçta iyi performans sergilemeyen işletmeler, zamanla hedef müşteri kitlesinin gereksinimlerini dikkate alarak yerleşik büyük işletmeleri savunmasız bırakabilir (Gans & Kaplan, 2017).

Yıkıcı etkiye yol açan inovasyon, pazardaki oluşum şekline göre ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan ilki mevcut pazarda yer alan düşük kaliteli yıkıcı inovasyondur. Bu yöntemde işletmeler, pazarda düşük kalite ve fiyatta ürün çıkartırlar. Bu sunum başlangıçta ürün performansını artıramaz. Ancak sonrasında, orijinal değer ağında ihtiyaç duyan ve kâr getirmesi beklenen müşterileri kendisine çekmeye çalışır (Saele & Eggen, 2017). Burası müşterilerin beklentilerinin düşük olduğu ve pazarın kârlı kısmı olarak görülür (Matibidi, 2019). Yıkıcı inovasyonun ikinci oluşumu ise, yeni pazarda yer alan yüksek kaliteli yıkıcı inovasyondur. İşletmeler inovasyonu kullanabilecek hâlihazırda tüketici olarak görülmeyen potansiyel müşterilere ulaşmaya çalışırlar. Bu nedenle, pazarda kalmak için daha basit ve ekonomik görümlü ürün ortaya koyarlar. Burada da performans zamanla artabilir (Frohman, 2015). Yeni bir pazar açılarak veya rakiplerin pazar payı ele geçirilerek yıkıcı ürün dış pazarlara dahil edilebilir (Lin, 2018). Bu bağlamda, işletmelerin yıkıcı inovasyonlarını öncelikle mevcut pazarlarda belirlemeleri ve konumlandırmaları, onlara gereken sermaye ve bilgi birikimi edinme fırsatı sunar. Sonrasında ürün performansını artırarak yeni pazara geçiş sağlanır. Diğer taraftan tamamen farklı bir ürünle yeni bir pazara giren işletmeler bu geçişi atlayabilir (Reagan, 2014). İşletmelerin yapısal özellikleri, hangi yıkıcı inovasyon türüyle pazara girileceğine yardımcı olabilir. Sektöre yeni giren işletmelerdeki, yöneticilerin sınırlı bilgi ve yetenekleri, rekabet düzeyinin ve pazar payının az olması gibi yapısal özellikler mevcut pazarda yıkıcı inovasyon yapılmasını gerekli kılabılır. Uzun yıllardır sektörde faaliyet gösteren, hukuki yapısı güçlü olan ve yöneticilerinin iş tecrübesi fazla olan işletmeler yeni pazarda ve yüksek kalitede yıkıcı inovasyonlarını sunmaya çalışırlar.

Literatürde yıkıcı inovasyon üzerinde etkisi olabilecek bireysel ve örgütsel boyutta birçok faktör tanımlanmıştır. Bu çalışmada özellikle işletmelerin yapısal özelliklerinin bu faktörler üzerindeki etkisi incelenmektedir. Aşağıda bu bağlamdaki temel yaklaşımlar sunulmuştur. Thomond ve arkadaşları (2003) stratejik farkındalık yetersizliğinin, yaratıcı fırsat yaratma veya tanıma eksikliğinin, yıkıcı fikirlerin başlatılmasını finanse edememenin ve fikirlerin uygunsuz yönetiminin yıkıcı inovasyon kabiliyetini etkileyebileceğini belirtmişlerdir. İşletmede inovasyonu yönlendiren birim veya kişilerin yetenekleri, bu süreci yönetmede etkili olabilir. Viellechner & Wulf (2010) köklü işletmelerin yıkıcı inovasyonu şekillendiren faktörleri incelemişlerdir. İnovasyon hakkındaki bilgi yetersizliği, düşük benlik algısı, işletmenin iç ve dış çevre uyumsuzluğu ve finansal endişeleri yıkıcı inovasyonu etkileyen yönetimsel faktörler olduğunu tespit etmişlerdir. İşletmenin faaliyet gösterdiği pazardaki üretim türündeki farklılıklar ve yöneticilerin geleceğe yönelik bakış açıları burada etkili olabilir. Brewer & Gajendran (2011), Nagji & Tuff (2012), Meijer (2017) çalışmalarında, bireysel bilgi ve yeteneklerin, kollektif bilgi ve yeteneklerin, endüstri veya sektördeki faaliyet sürecinin, finansal ve düzenleyici faktörlerin yıkıcı inovasyonu etkilediğini tespit etmişlerdir. Bu çalışmada incelenen işletmenin yapısal özellikleri, bu faktörleri etkileyebilir. Kuruluş yılı uzun, hukuki yapısı güçlü ve iş tecrübesi fazla olan yöneticilerden kurulu işletmeler, yıkıcı inovasyon kabiliyetine etki edebilir. Diğer bir çalışmada Markeviciute (2017) yıkıcı inovasyonu etkileyen bireysel ve örgütsel faktörleri incelemiştir. Bireysel olarak, pazar, rakipler ve müşterilerle ilgili yetersiz bilgi düzeyi ile yöneticilerin yetersiz mesleki deneyimleri ve uygulama eksiklikleri yer almaktadır. Örgütsel ise işletme yapısı, kurumsal yönetim değer ağı, yatırımlar, kaynaklar, heterojenlik, örgütsel uyusukluk, bürokrasi ve politikalar olarak ifade etmişlerdir. Yıkıcı inovasyon geliştirebilme kabiliyeti için hem bireysel hem de örgütsel yeteneklerin birlikteliği düşünüldüğünde, işletmenin yapısal özelliklerinin bu süreci etkileyebileceği değerlendirilmektedir. Bu nedenle bireysel olarak yöneticilerin, örgütsel olarak da organizasyon yapısının uyumu yıkıcı bir etki oluşturabilir.

Yıkıcı inovasyonla işletmeler, faaliyet gösterdiği pazarda lider olma çabası göstermektedirler. Bunu gerçekleştirirken iç çevrede yönetici ve çalışanların dış çevrede ise müşterilerin ve paydaşların beklentilerini dikkate almaya çalışırlar. Bunun sonucunda büyük ölçekli işletmeler genellikle yeni yükselen pazarları daha küçük ve yeni işletmelere bırakırlar. Pazar ortamındaki bu durum ile, yeni giren işletmelerin tutunabilirliği artar ve maliyet yapıları daha düşük kar marjlarını kaldırabilir. Bu süreç, tüm bu avantaj ve dezavantajlarla kurulan işletmeler için bir fırsat oluştururken, yerleşik işletmeleri tehdit eden bir krizin habercisi olur (Christensen, 2018).

İşletmeler rakiplerinden gelecek yıkıcı inovasyon tehdidiyle de karşılaşabilir. Bu tehdit sektörde rekabeti ortadan kaldırabilir veya işletmelerin kendisini yenileyerek yatırım yapmaya yönlendirmesini sağlayabilir. İşletmelerin kendisini yok edecek yıkıcı inovasyonla mücadele edebilmesinde, rekabete göre strateji kurmaması ve yıkıcı etki yapan inovasyonları yapması beklenir. Bu nedenle insan kaynağına ve Ar-Ge'ye yatırım yapılması stratejik bir adım olabilir (Saydam, 2016). Bu bağlamda, işletmelerin yıkıcı inovasyon sürecini başarılı bir şekilde yönetebilmesi için, çevresindeki fırsat ve tehditleri farketmesi ve değişimlere ayak uydurması yerinde olacaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için de yapısal özelliklerin tanımlanması ve gerektiğinde yapılandırılmasının önemli olacağı düşünülmektedir.

Literatür Taraması

Yıkıcı inovasyon, işletmenin rekabet edebilme ve sürdürülebilirliğinde önemli bir stratejik adımdır. İnovasyonların yıkıcı nitelik taşıyabilmesi, işletmenin çevresinde yer alan bir takım belirleyici faktörün bir araya gelmesiyle mümkündür. Literatür çalışmalarında yıkıcı inovasyonu etkileyen faktörler ele alınmıştır. Çalışmalarda ortaya konulan tespitler ve bu çalışmada incelenen işletmenin yapısal özelliklerinin yıkıcı inovasyonu ne ölçüde etkileyebileceği aşağıda sunulmuştur.

Yıkıcı inovasyon, teknoloji değişimleriyle birlikte ortaya çıkar. Yeni kurulan işletmeler güncel teknolojileri kullanmaya daha yatkındırlar. Bu özellik onları inovasyon yapmaya iter. Dijital araç ve gereçlerin yaygınlaşmasıyla daha esnek ve çevik adımlar atarlar. Oysa ki eski işletmeler, yeni teknolojilerin kullanılmasında direnç gösterebilir. Bu durum dijital dönüşüme geçişi engellemektedir. Nitekim Nawaiseh (2020) çalışmasında, yeni kurulan işletmelerin yeni işler yaratabildiği, yerel büyüme sağlayabildiği ve yeni prosedürleri geliştirebildiğini ifade etmektedir. Bu gelişim, daha önce kurulmuş işletmelere kıyasla daha karlı ve hızlı büyümeyi sağlamaktadır. Ayrıca Park ve arkadaşları (2010) çalışmasında, işletme yaşının büyüme hızı üzerinde ters yönlü bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Bu bağlamda, yıkıcı inovasyonun da işletmenin büyümesine katkı sağlayabileceğinden dolayı, işletmenin kuruluş yılının yıkıcı inovasyonu etkileyebileceği düşünülmektedir.

İşletmenin yıkıcı inovasyon yapabilmesinde gerekli olan koşullardan birisi hukuki yapısıdır. Bu yapı işletmenin büyüklüğünü, karar alma hızını ve risk alma eğilimini belirler. Esnek ve küçük ölçekli bir yapıya sahip olan tek şahıs ve limited şirketler karar alma süreçlerinde daha hızlı ve daha az bürokratik yapıda olduklarından sürekli olarak inovasyon yapabilirler. Diğer taraftan anonim şirketlerde karar alma konusunda ve risk almada daha katı bir yapı ve onay süreci gerektirir (O'Reilly & Tushman, 2004). Yıkıcı inovasyon doğasında riski barındırır. Bu durum esnek bir yapı ve hızlı karar vermeyi gerektirir. Tidd & Bessant (2018) çalışmasında, hukuki yapının yatırım kararlarına etkisine yönelik tespitlerde bulunmuştur. Karar verme süreci ne kadar hızlı olursa, inovasyon sürecinin de aynı şekilde hızlı olacağını ifade etmektedir. Bu nedenle, işletmenin hukuki yapısının yıkıcı inovasyonu etkileyebileceği değerlendirilmektedir.

Yıkıcı inovasyonla işletme, pazardaki mevcut müşterilerin ve gelecekte müşteri olabilecek potansiyelin ihtiyaçlarını karşılamaya çalışır. Bunu sağlamak için yeni teknolojilere kolayca uyum gösterecek ve esnek olan üretim türleri kullanmaya çalışır (Christensen, 1997). Esneklik müşteriye özgü özel ürünlerin üretilmesini sağlar. Bu da yıkıcı inovasyon kaynağı için bilgi toplama ve deneme süreçlerini destekler. Diğer taraftan kitle üretimi yapan işletme, büyük ölçekli yatırım ve yüksek sabit maliyetler nedeniyle mevcut iş modellerine bağlı kalır. Bu nedenle yıkıcı inovasyona geçiş süreci yavaşlar (Pisano, 2015). Rayna & Striukova (2016) çalışmasında geleneksel üretim yapan işletmelerin

büyük yatırımlara ihtiyacı olduğu ve 3D baskı teknolojisini kullanan işletmelerin de düşük hacimli ve özel üretim yaparak yıkıcı bir etki ortaya çıkardığını ifade etmektedir. Bu bağlamda, işletmedeki üretim türü yıkıcı inovasyonu etkileyebilir.

Yıkıcı inovasyon, karlılığı düşük olan ve pazarın boşluklarında (niş) başlar. Yerleşik firmaların gözardı ettiği ve girmediği bu alanlar yeni firmalar için fırsat yaratır (Markides, 2005). Pazar türü, inovasyonun başladığı ve geliştiği bir konum olarak gözüktür. Yeni gelişen ve dijitalleşme ile dönüşen pazarlar, yıkıcı inovasyon için en uygun ortamlardır. Bu pazarlarda müşteri beklentileri ve teknolojik ihtiyaçlar hızla dönüşüme geçer (Gans vd., 2018). İşletmenin faaliyet gösterdiği yerel pazarlar, yeni bir inovasyona direnç göstererek korumacı rolü üstlenir. Diğer taraftan ulusal ve uluslararası pazarlar, teknolojik değişimleri kabul eder ve hızla gelişmek ister. Bu bağlamda, işletmenin pazar türü yıkıcı inovasyonu etkileyebilir.

İşletmenin sektör ve pazardaki rekabet düzeyi, yıkıcı inovasyon potansiyelini etkileyebilecek kritik çevre unsurlarından birisidir. Rekabetin şiddeti, işletmenin risk alma eğilimini, yeni teknolojilere yatırım kararını ve yenilik yapma istekliliğini belirler. Düşük rekabet ortamında mevcut ürün ve hizmetlerle yüksek kar marjlarını elde ettiklerinden, inovasyon yapmaya ihtiyaç duymayabilir. Yüksek rekabet ortamında ise, bazı durumlarda yeni teknolojileri uygulama ve inovasyon yapmaya zorlanabilirken bazen de kısa süreli performans baskısından dolayı riskli ve belirsiz yıkıcı inovasyonları yapmaktan çekinebilirler (Christensen & Raynor, 2003). Nitekim Aghion ve arkadaşları (2005) rekabet ile inovasyon arasındaki ilişkiye yönelik çalışmasında, düşük ve yoğun rekabetin inovasyonu azalttığını ve orta düzeyde ise artırdığını tespit etmiştir. Bu bağlamda, işletmenin rekabet düzeyi yıkıcı inovasyon kararını etkileyebilir.

Yıkıcı inovasyonda çevresel değişikliklere tepki verebilmek için, işletmenin yönetim kadrosu bilgi kaynaklarından doğru bilgiyi elde etmeye çalışır. Bu nedenle, işletmedeki pozisyon yeni teknolojilere uyum sağlayacak ve pazarda sunulacak inovasyonlara karar vermede önemli bir yapıdır. Ayrıca, kullanıcı odaklı inovasyon birimleri müşteri ihtiyaçlarına göre düşük maliyetli ve ulaşılabilir yıkıcı inovasyonları pazara sunmaya çalışırlar (Govindarajan & Kopalle, 2006). Hangi inovasyonun pazara sunulacağı, inovasyonu yönlendiren birim veya kişiler tarafından kararlaştırılır. Yıkıcı inovasyonun başarısında, bu nokta önemli hale gelir. Nitekim, Chen ve arkadaşları (2017) çalışmasında, yıkıcı inovasyonu etkileyen faktörlerin işletme içi ve dışında yer alabildiğini tespit etmişlerdir. İşletme dışı olarak hükümet desteği, harici bilgi kaynakları, sermayedarlarla işbirliği iken, işletme içinde inovasyon istekliliği, inovasyon kaynakları, stratejik destek ve organizasyon yapısının bağımsızlığının yıkıcı inovasyonu etkilediği ifade edilmektedir. Yıkıcı inovasyonla işletme, pazardaki rakiplerinin müşterilerini kendisine çekmeye çalışır. Bunu gerçekleştirmek için de bilgi kaynaklarını kullanarak ihtiyaçları belirleme ve talepleri karşılamak isterler. Bu noktada yöneticilerin pozisyonları ve inovasyon sürecindeki başarıma arzuları önemli hale gelir. Bu bağlamda, işletme içerisindeki pozisyon ve inovasyonu yönlendiren birim ya da kişilerin isteklilikleri, yıkıcı inovasyonu etkileyebilir.

İşletmenin stratejik adım olarak uygulayacağı yıkıcı inovasyonda, yöneticilerin işletmedeki ve daha önceki iş tecrübeleri önemli rol oynamaktadır. Farklı sektörlerde ve iş modellerinde kazanılan deneyim, yıkıcı inovasyonları değerlendirmede önemli bir avantajdır (Eggers & Kaplan, 2009). Nitekim, Vecchiato (2017) çalışmasında, yöneticilerin bilgi düzeyleri ve tecrübelerinin pazar seçimini etkileyerek yıkıcı inovasyon kabiliyetini ve firma performansını artırabildiğini ifade etmektedir. İşletme, ürün veya hizmetlerin ana pazarda olmayan müşterilerinin ihtiyacını karşılama ve sonrasında iyileştirmelerle kendi pazarındaki müşterilerin de taleplerini karşılamaya çalışır (Schmidt & Druehl, 2008). Bu süreçte yıkıcı ürün veya hizmetler geliştirilebilir ve hızlı üretim ile de kalite artırılabilir (Christensen & Raynor, 2003). Bu bağlamda yöneticilerin işletme içi ve dışı iş tecrübelerinin yıkıcı inovasyon kabiliyetini etkileyebileceği düşünülmektedir.

Literatür taramasında yıkıcı inovasyonu etkileyen faktörlerle ilgili yukarıda sunulan birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Bunlardan birisi olan işletmenin yapısal özellikleri de yıkıcı inovasyon kabiliyetini doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Bu ilişki işletmenin çevresel

değişimlere nasıl tepki verdiğini, inovasyonları ortaya çıkararak kaynakları nasıl yönettiğini belirler. Çalışmalarda yer alan tespitler, yıkıcı inovasyon ile ilişkisi olan çevresel faktörleri ortaya koymaktadır. İşletmenin yapısal özellikleri ile ilişki düzeyini açıklayan az sayıda çalışmada ise, yapısal özelliklerden belirli bir kısmı ile ilgili tespitler yer almaktadır. Bu çalışma ile işletmenin yapısal özellikleri birleştirilerek bir bütünlük içerisinde incelenecektir. Bu bütünlüğün işletmenin yıkıcı inovasyon stratejilerini geliştirmede önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, yukarıda yer verilen kuramsal temeller ve ampirik araştırmalardan yola çıkılarak, işletmenin yapısal özellikleri ile yıkıcı inovasyon ilişkisi araştırılacaktır.

Araştırma Metodolojisi

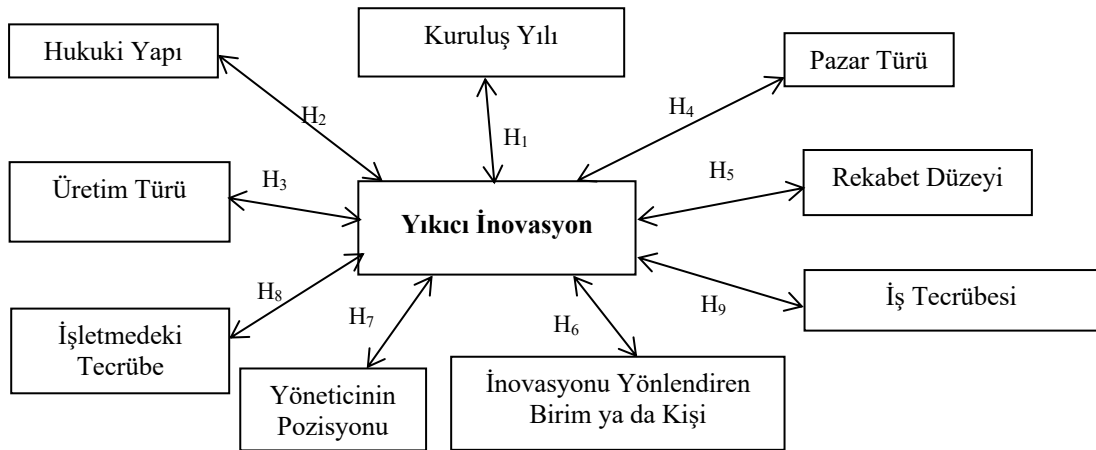
İşletmeler rekabet koşullarında sürdürülebilirliği sağlamak için inovasyon faaliyetlerini gerçekleştirmektedirler. Bu süreçte rakiplerine karşı üstünlük kurma stratejisi adına müşteri portföyünü genişletmek isterler. Bu nedenle çevresel değişimlere ve dijital dönüşüme uyum sağlamak için yıkıcı inovasyon kabiliyetini ortaya çıkarırlar. Literatürde yıkıcı inovasyonu etkileyen faktörlere yönelik çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmada işletmenin yapısal özellikleri ile yıkıcı inovasyon arasındaki ilişki incelenecektir. İşletmenin yapısal özelliklerinin bir bütünlük içerisinde yıkıcı inovasyonu ne ölçüde etkilediğine yönelik araştırma dizayn edilmiştir. Araştırmadan elde edilen tespitlerin, işletmelerin yıkıcı inovasyon stratejilerine katkı sunabileceği değerlendirilmektedir.

Yöntem

Araştırma, Ankara ilindeki organize sanayi bölgelerinde iş ve inşaat makineleri imalatı yapan ve orta büyüklükteki işletmelerin alt, orta ve üst düzey yönetim kadrosunda çalışan beyaz yakalı kişiler üzerinde yapılmıştır. İşletmelerinin yapısal özellikleri ve yıkıcı inovasyon uygulamalarının gerçekleştirilme sıklığına vermiş oldukları cevaplar toplanarak yapısal özellikler ile yıkıcı inovasyon ilişkisi araştırılacaktır.

Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Değişim odaklı ve yenilikçi işletmelerin yıkıcı inovasyonu geliştirmek için kaynaklarını ayırma ve yeteneklerini bu doğrultuda kullanma olasılıkları daha yüksektir. Bu işletmeler, müşteri ihtiyaçlarına dair derinlemesine ve dönüştürücü bilgiler edinmek için çağdaş araştırma tekniklerini kullanırlar. Bu araştırmalarla müşteriler dinlenilerek, geri bildirimlere dayalı inovasyon geliştirilir (Slater & Mohr, 2006). Assink (2006) çalışmasında, işletmenin yapısal özelliklerinin ve yöneticilerin sürecini yanlış yönetmesinin yıkıcı inovasyon kabiliyetini etkilediğini tespit etmiştir. Yapılan bu çalışmada, literatür araştırmalarında ortaya konulan teorik temelden ve araştırma bulgularından yola çıkılarak, işletmenin yapısal özellikleri ile yıkıcı inovasyon arasındaki ilişki düzeyi belirlenmeye çalışılacaktır. Bu ilişkiyi belirlemek amacıyla Şekil 1'de gösterilen araştırmanın modeli ve hipotezleri sunulmaktadır.



Şekil 1. Araştırma Modeli

H₁: Kuruluş yılı ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık vardır.

H₂: Hukuki yapı ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık vardır.

H₃: Üretim türü ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık vardır.

H₄: Pazar türü ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık vardır.

H₅: Rekabet düzeyi ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık vardır.

H₆: İnovasyonu yönlendiren birim ya da kişi ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık vardır.

H₇: Yöneticinin pozisyonu ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık vardır.

H₈: İşletmedeki tecrübe ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık vardır.

H₉: İş tecrübesi ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örneklemi

Araştırmanın ana kümesini, Ankara ilinde organize sanayi bölgelerinde iş ve inşaat makineleri imalatı yapan orta büyüklükteki işletmeler oluşturmaktadır. Makine sanayisi, mal ve hizmet üretme faaliyette bulunan diğer işletmelere kaynak olarak makine üretimi sağlamaktadır. Bu sanayideki yıkıcı inovasyon yerel, ulusal ve uluslararası pazarda sunulduğundan ekonominin bütününe tesir etmesi öngörülmektedir. Bu sektörde farklı işlevler için makine üretebilecek birçok iş kolu yer almaktadır. İş ve inşaat makinesi imalatı yapan işletmeler, teknolojik bilgi ve yetenekleri kullanarak müşteri ihtiyaçlarına yönelik kolaylaştırıcı ürün sunduklarından tercih edilmiştir. Bu kapsamda; iş ve inşaat makinesi imalatı yapan işletmelerin bilgilerinin edinilmesi için, Sanayi Bakanlığı, TÜİK ve Ankara Ticaret Odası ile iletişime geçilmiştir. Elde edilen verilerden 202 işletmenin Ankara'da faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir. Ana kütle temsil edecek araştırma örnekleme, % 95 güven aralığı ve % 5 hata payı ile Şekil 2'deki işlemde gösterildiği üzere asgari 133 işletme olarak hesaplanmıştır.

$$n_0 = \frac{1.96^2 \times 0.5^2}{0.05^2} = 384.16 \quad n = \frac{384.16}{1 + 384.16 / 202} = 133$$

Şekil 2. Araştırma Örneklemine Hesaplanması

Araştırmada basit tesadüfi örnekleme yöntemi seçilmiştir. Bu yöntemde, araştırma evreni içerisindeki işletmelerin her birine örnekleme seçilme için eşit şans verilmiştir. İşletmelerin özellikleri türdeş ve çerçeve listesi oluşturulmuştur (Gürbüz & Şahin, 2018). Hazırlanan araştırma ölçeği; kurum

ziyareti, telefon, e-mail, posta yoluyla işletmelere ulaştırılmıştır. 140 işletmeden geri dönüş sağlanmışır. İşletmelerin alt, orta ve üst düzey yöneticilerinden 406 anket verisi analiz edilmiştir.

Araştırmaya katılan işletme ve yöneticilerin özellikleri incelendiğinde; kuruluş yılı % 25,6 ile 1990-1999 iken, % 11,8'i de 2010 yılı ve sonrası işletmelerdir. Hukuki yapıya göre işletmelerin % 66,3'ü limited, % 8,6'sı tek şahıs şirket özelliğine sahiptir. Üretim türü olarak, işletmelerden % 18,0'i özel üretim, % 22,7'si seri üretim ve % 59,4'ü kitle üretimi yapmaktadır. Faaliyet gösterilen pazar açısından, işletmelerin % 60,6'sı uluslararası, % 24,9'u yerel ve % 14,5'i de ulusal pazarda yer almaktadır. Rekabet düzeyi değerlendirilmesinde, % 48,3 yoğun, % 6,2 az olarak ifade etmişlerdir. İnovasyonu yönlendiren birim ya da kişinin oranı % 35,15 ile en fazla yönetim iken, % 16,0'sı ise atanan bir birim ya da kişidir. Yöneticilerin pozisyonuna göre; % 52,7'si orta, % 28,8'i üst, % 18,5'i ise alt düzey yönetici olarak yer almaktadır. İşletmedeki en düşük tecrübe % 18,0 ile 20 yıl ve üzeri iken, en yüksek olarak da % 28,3 ile 6-12 yıldır. Ayrıca, yöneticilerin % 45,8'i 20 yıl ve üzeri iş tecrübesine sahip olduklarını ifade etmişlerdir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmadaki veriler, işletmenin yapısal özellikleri ile yıkıcı inovasyon arasındaki anlamlı farklılıkların olup olmadığına yönelik olarak anket yöntemiyle toplanmıştır. Araştırmada yıkıcı inovasyonu ölçmeye yönelik, Meijer'in (2017) "İnşaat Sektöründe Yıkıcı İnovasyonların Belirlenmesine Yönelik Perspektifler" isimli çalışmasından yararlanılmıştır. Çalışmadaki ölçek, Türkçe'ye çevrilerek uyarlanmıştır. Yerli ve yabancı literatürden elde edilen bilgiler ve pilot uygulamadan gelen geri bildirimler ile yıkıcı inovasyon ölçeği uyarlanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi uygulanarak geçerlilik testleri ve iç tutarlılık testleri ile de güvenilirliği belirlenmiştir. Elde edilen ölçekte yıkıcı inovasyonu belirlemeye yönelik olarak 41 ifade yer almaktadır. Katılımcıların araştırma ölçeğindeki uygulamaların, işletmelerindeki sıklık düzeyini belirlemeye yönelik, 5'li likert (Her Zaman Gerçekleşir, Sıklıkla Gerçekleşir, Ara Sıra Gerçekleşir, Nadir Gerçekleşir, Hiç Gerçekleşmez) ölçeği kullanılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Araştırma kapsamında elde edilen veriler, veri tabanı programı olan IBM SPSS 22.0 kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçeğin yapısal geçerliliğini belirlemek için doğrulayıcı faktör analizi, güvenilirliğini belirleyebilmek amacıyla Cronbach Alpha testi uygulanmıştır. İşletmenin yapısal özellikleri ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemeye yönelik tek yönlü varyans (Anova) analizleri uygulanmıştır.

Bulgular

Araştırma ölçeğinin örneklem yeterliliğini belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testleri uygulanmıştır. KMO ölçütü örneklemin faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir (KMO=.814). Bartlett's küresellik testi sonucunda ($\chi^2(820)=13262.042$; $p=.000$) değişkenler arasında faktör analizine uygun korelasyonlar olduğu doğrulanmıştır. Araştırmada kullanılan yıkıcı inovasyon ölçeğinin geçerli olup olmadığını tespit edebilmek için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Araştırma ölçeğinin kullanıldığı Meijer'in (2017) çalışmasında, 5 faktörde dağılım gösterdiği görülmektedir. Bu çalışmada ise kontrol ifadeleri kullanıldığından, 10 faktörde (Bireysel bilgi ve yetenekler ve kontrol ifadeleri, kolektif bilgi ve yetenekler ve kontrol ifadeleri, organizasyon içi süreçler ve kontrol ifadeleri, organizasyonlar arası süreçler, finansal faktörler ve kontrol ifadeleri, kurallar ve düzenleyici faktörler) normal dağılım göstermektedir. Faktör yüklerinin de 0.59 ile 0.88 arasında değer aldığı tespit edilmiştir. Oluşan bu faktörlerle toplam varyansın % 76.28'sinin açıklanabildiği ve ölçeğin yapısal geçerliliğini desteklediği ifade edilebilir. Araştırma ölçeğinin güvenilirliğini belirleyebilmek amacıyla iç tutarlılık analizi yapılmıştır. Yapılan Cronbach Alpha testi bulgularına göre; yıkıcı inovasyon ölçeği 0.87 olduğundan güvenilirliğin yüksek olduğu ifade edilebilir (İslamoğlu & Almiaçık, 2013).

Yöneticilerin yıkıcı inovasyona ilişkin görüşlerinin, kuruluş yılına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği 406 kişiden elde edilen veri üzerinden araştırılmıştır. Örnekleme ilişkin bazı istatistikler ve analiz bulguları özeti Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Kuruluş Yılı ile Yıkıcı İnovasyon Arasındaki Tek Faktörlü Varyans ve Çoklu Karşılaştırma Tukey Testi Özeti

Kuruluş Yılı	N	Ort.	SS	SD	F	P	1	2	3	4	5
1. 1979 ve Öncesi	48	3.97	.43								
2. 1980 - 1989	84	3.82	.39							*	
3. 1990 - 1999	104	3.83	.44	4.401	7.823	.000				*	
4. 2000 - 2009	84	4.11	.36					*	*		*
5. 2010 ve Sonrası	86	3.88	.31							*	
Toplam	406	3.91	.40								

Tek faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre, kuruluş yılları farklı olan işletmelerde çalışan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır ($F_{(4,401)}=7.823; p<.05$). Bu sonuçlara göre, H_1 hipotezi **KABUL** edilmiştir. Farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığını gösteren çoklu karşılaştırma Tukey testi sonuçlarına göre kuruluş yılı 2000-2009 yılları arasındaki işletmelerdeki yöneticiler (Ort.=4.11; SS=.36) ile 1980-1989, 1990-1999, 2010 ve sonrası kuruluş yılı olan işletmelerde çalışan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$). Bu farklılığın 2000 yılından sonra dijitalleşme ile birlikte işletmelerin daha esnek bir yapıya sahip olmalarından kaynaklı olabileceği ifade edilebilir. 2010 yılından sonra kurulan işletmelerin ise pazarda yeni olmalarından dolayı, risk eğilimlerinin düşük olabileceği söylenebilir. 2000 yılından önce kurulan işletmeler de değişime karşı direnç gösterebileceğinden dijital dönüşüme geçişte zorlanabilirler.

Yöneticilerin yıkıcı inovasyona ilişkin görüşlerinin, hukuki yapıya göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği 406 kişiden elde edilen veri üzerinden araştırılmıştır. Örnekleme ilişkin bazı istatistikler ve analiz bulguları özeti Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Hukuki Yapı ile Yıkıcı İnovasyon Arasındaki Tek Faktörlü Varyans ve Çoklu Karşılaştırma Tukey Testi Özeti

Hukuki Yapı	N	Ort.	SS	SD	F	P	1	2	3	4
1. Tek Şahıs	35	4.11	.40						*	
2. Limited	269	3.88	.40	2.403	5.113	.006	*			
3. Anonim	102	3.93	.38							
Toplam	406	3.91	.40							

Tek faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre, hukuki yapıları farklı olan işletmelerde çalışan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır ($F_{(2,403)}=5.113; p<.05$). Bu sonuçlara göre, H_2 hipotezi **KABUL** edilmiştir. Farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığını gösteren çoklu karşılaştırma Tukey testi sonuçlarına göre hukuki yapısı tek şahıs olan işletmelerde çalışan yöneticiler (Ort.=4.11; SS=.40) ile hukuki yapısı limited olan işletmelerde çalışan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$). Tek şahıs olan şirketler karar vericinin tek olması sayesinde hızlı aksiyonlar alınabilir. Bu sayede yıkıcı teknolojilere daha kolay uyum sağlayabilirler. Limited şirketler de karar alma süreçlerinde daha hızlı ve daha az bürokratik olabildiğinden, anonim şirketlere göre yeni teknolojilere ve inovasyonlara daha kolay adapte olabilirler.

Yöneticilerin yıkıcı inovasyona ilişkin görüşlerinin, üretim türüne göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğı 406 kişiden elde edilen veri üzerinden araştırılmıştır. Örnekleme ilişkin bazı istatistikler ve analiz bulguları özeti Tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 3. Üretim Türü ile Yıkıcı İnovasyon Arasındaki Tek Faktörlü Varyans ve Çoklu Karşılaştırma Tukey Testi Özeti

Üretim Türü	N	Ort.	SS	SD	F	P	1	2	3
1. Seri Üretim	92	4.00	.43					*	
2. Kitle Üretimi	241	3.87	.37	2.403	3.405	.034	*		
3. Özel Üretim	73	3.93	.46						
Toplam	406	3.91	.40						

Tek faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre, üretim türü farklı olan işletmelerde çalışan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır ($F_{(2,403)}=3.405; p<.05$). Bu sonuçlara göre, H_3 hipotezi **KABUL** edilmiştir. Farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığını gösteren çoklu karşılaştırma Tukey testi sonuçlarına göre seri üretim türünü gerçekleştiren işletmelerde çalışan yöneticiler (Ort.=4.00; SS=.43) ile kitle üretim türünü gerçekleştiren işletmelerde çalışan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$). Seri üretimde mevcut üretim yapısı, otomasyon, dijitalleşme ve teknolojik değişimle birlikte düşük maliyetlerle kendisini gösterebilir. Kitle üretimi yapan işletmelerin, büyük ölçekli altyapı yatırımlarına yönelmelerinden dolayı, sabit maliyetlerinde artış olabileceğı düşünölmektedir. Bu nedenle, yeni teknolojileri kullanmada ve inovasyon yapmada yavaş kalabilirler. Özel üretimler de kitle üretimlere göre daha esnek ve düşük hacimli olabileceğinden, yıkıcı inovasyonların gelişim sürecini destekleyebilir.

Yöneticilerin yıkıcı inovasyona ilişkin görüşlerinin, pazar türüne göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğı 406 kişiden elde edilen veri üzerinden araştırılmıştır. Örnekleme ilişkin bazı istatistikler ve analiz bulguları özeti Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4. Pazar Türü ile Yıkıcı İnovasyon Arasındaki Tek Faktörlü Varyans Özeti

Pazar Türü	N	Ort.	SS	SD	F	P
Yerel Pazar	101	3.86	.50			
Ulusal Pazar	59	3.95	.31	2.403	1.074	.343
Uluslararası Pazar	246	3.93	.38			
Toplam	406	3.91	.40			

Tek faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre, faaliyet gösterdiği pazar türü farklı olan işletmelerde çalışan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($F_{(2,403)}=1.074; p>.05$). Bu sonuçlara göre, H_4 hipotezi **RED** edilmiştir. Pazar türü inovasyonun başlangıcı ve gelişiminde belirleyici özellik taşır. Yerel pazarlarda faaliyet gösteren işletmelerin yeni kurulan işletmeler olabileceğı ve bilgi kaynaklarının eksikliği, riskin düşük tutulması gibi nedenlerle yeni ürün yapma konusunda temkinli yaklaştıkları düşünölmektedir. Ulusal ve uluslararası pazarlarda inovasyon yapan işletmelerin, pazar boşluklarını yakalayamaması, kural ve düzenlemelerin sıklığı gibi nedenlerle yeni teknolojileri uygulamada yetersiz kaldıkları söylenebilir.

Yöneticilerin yıkıcı inovasyona ilişkin görüşlerinin, rekabet düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğı 406 kişiden elde edilen veri üzerinden araştırılmıştır. Örnekleme ilişkin bazı istatistikler ve analiz bulguları özeti Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5. Rekabet Düzeyi ile Yıkıcı İnovasyon Arasındaki Tek Faktörlü Varyans Özeti

Rekabet Durumu	N	Ort.	SS	SD	F	P
Az	25	3.87	.30			
Orta	185	3.89	.39	2.403	.698	.498
Yoğun	196	3.94	.42			
Toplam	406	3.91	.40			

Tek faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre, pazardaki rekabet durumu algısı farklı olan işletmelerde çalışan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($F_{(2,403)}=.698$; $p>.05$). Bu sonuçlara göre, H_5 hipotezi **RED** edilmiştir. Burada işletmelerin kısa süreli performans beklentisi söz konusu olabilir. Bu nedenle riskin düşük tutularak istikrar açısından belirsizlik taşıyan yıkıcı inovasyonları yapmaktan çekindikleri ifade edilebilir.

Yöneticilerin yıkıcı inovasyona ilişkin görüşlerinin, inovasyonu yönlendiren birim ya da kişiye göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği 406 kişiden elde edilen veri üzerinden araştırılmıştır. Örneklemeye ilişkin bazı istatistikler ve analiz bulguları özeti Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. İnovasyonu Yönlendiren Birim ya da Kişi ile Yıkıcı İnovasyon Arasındaki Tek Faktörlü Varyans ve Çoklu Karşılaştırma Tukey Testi Özeti

İnovasyonu Yönlendiren Birim ya da Kişi	N	Ort.	SS	SD	F	P	1	2	3	4
1. Yönetim	144	3.89	.43					*		
2. Atanmış Bir Birim ya da Kişi	65	4.05	.36	3.402	8.865	.000	*		*	
3. Proje Liderleri	96	3.77	.35					*		*
4. Herkes	101	4.00	.39						*	
Toplam	406	3.91	.40							

Tek faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre, inovasyonu yönlendiren birim ya da kişisi farklı olan işletmelerde çalışan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır ($F_{(3,402)}=8.865$; $p<.05$). Bu sonuçlara göre, H_6 hipotezi **KABUL** edilmiştir. Farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığını gösteren çoklu karşılaştırma Tukey testi sonuçlarına göre; inovasyonu yönlendiren birim ya da kişisi atanmış bir birim ya da kişi olan işletmelerde çalışan yöneticiler (Ort.=4.05; SS=.36) ile inovasyonu yönlendiren birim ya da kişisi yönetim, proje liderleri olan işletmelerde çalışan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$). Ayrıca inovasyonu yönlendiren birim ya da kişisi herkes (Ort.=4.00; SS=.39) ile inovasyonu yönlendiren birim ya da kişisi proje liderleri olan işletmelerde çalışan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$). İnovasyonu yönlendiren birime atanmış birisinin inovasyon yapma konusunda istekliliği yüksek olabilir. Aynı şekilde işletmedeki herkesin inovasyonu yönlendirme konusunda sorumluluk alması, yıkıcı inovasyon kabiliyetini artırabilir. Yönetimin ve proje liderlerinin iş yoğunlukları, yeni inovasyon yapma konusunda engel teşkil edebilir.

Yöneticilerin yıkıcı inovasyona ilişkin görüşlerinin, yöneticinin pozisyonuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği 406 kişiden elde edilen veri üzerinden araştırılmıştır. Örneklemeye ilişkin bazı istatistikler ve analiz bulguları özeti Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7. Yöneticinin Pozisyonu ile Yıkıcı İnovasyon Arasındaki Tek Faktörlü Varyans Özeti

Pozisyon	N	Ort.	SS	SD	F	P
Alt Düzey Yönetici	75	3.96	.48			
Orta Düzey Yönetici	214	3.91	.40	2.403	.609	.544
Üst Düzey Yönetici	117	3.89	.35			
Toplam	406	3.91	.40			

Tek faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre, işletmede pozisyonu farklı olan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($F_{(2,403)}=.609$; $p>.05$). Bu sonuçlara göre, H_7 hipotezi **RED** edilmiştir. İşletmelerde çalışan beyaz yakalılarının, bilgi kaynaklarını etkin kullanamadıkları söylenebilir. Bu nedenle de yıkıcı inovasyon için ihtiyaç duyulan çevresel değişikliklere tepki veremedikleri düşünülmektedir. Yeni teknolojilere uyum sağlama ve inovasyon kararında gecikmelerin yaşandığı ifade edilebilir.

Yöneticilerin yıkıcı inovasyona ilişkin görüşlerinin, işletmedeki tecrübeye göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği 406 kişiden elde edilen veri üzerinden araştırılmıştır. Örnekleme ilişkin bazı istatistikler ve analiz bulguları özeti Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8. İşletmedeki Tecrübe ile Yıkıcı İnovasyon Arasındaki Tek Faktörlü Varyans ve Çoklu Karşılaştırma Tukey Testi Özeti

İşletmedeki Tecrübe	N	Ort.	SS	SD	F	P	1	2	3	4
1. 1 - 5 Yıl	106	3.86	.41						*	
2. 6 - 12 Yıl	115	3.87	.40						*	
3. 13 - 19 Yıl	112	4.01	.37	3.402	3.330	.020	*	*		
4. 20 Yıl ve Üzeri	73	3.92	.42							
Toplam	406	3.91	.40							

Tek faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre, işletmedeki tecrübesi farklı olan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır ($F_{(3,402)}=3.330$; $p<.05$). Bu sonuçlara göre, H_8 hipotezi **KABUL** edilmiştir. Farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığını gösteren çoklu karşılaştırma Tukey testi sonuçlarına göre işletmede 13-19 yıl tecrübesi olan yöneticiler (Ort.=4.01; SS=.37) ile işletmede 1-5 yıl ve 6-12 yıl tecrübesi olan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$). 13-19 yıl işletme tecrübesi olan yöneticilerin, bilgiye hızlı erişme, dijitalleşme ve yeni teknolojilerin işletmeye uyarlanması konularında farkındalıklarının yüksek olduğu söylenebilir. Bu nedenle, yıkıcı inovasyon için stratejik kararların verilmesinde, bu kategorideki işletme tecrübesinin önemli olabileceği değerlendirilmektedir. 12 yıldan az işletme tecrübesi olanlar ise pazar seçimi ve inovasyon yapma konusunda desteğe ihtiyaç duyabilirler. Diğer taraftan, 20 yıldan fazla işletme tecrübesi olanlar yeni ürün yapma konusunda kalıplaşmış yargıları nedeniyle direnç gösterebilirler. Ayrıca iş toplantıları, fuar ve sergi gibi faaliyetlere katılmalarından dolayı, yeterli zamanı bulamayabilirler.

Yöneticilerin yıkıcı inovasyona ilişkin görüşlerinin, iş tecrübesine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği 406 kişiden elde edilen veri üzerinden araştırılmıştır. Örnekleme ilişkin bazı istatistikler ve analiz bulguları özeti Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9. İş Tecrübesi ile Yıkıcı İnovasyon Arasındaki Tek Faktörlü Varyans Özeti

İş Tecrübesi	N	Ort.	SS	SD	F	P
1 - 5 Yıl	36	3.84	.39			
6 - 12 Yıl	59	3.93	.42			
13 - 19 Yıl	125	3.92	.40	3.402	.457	.712
20 Yıl ve Üzeri	186	3.92	.40			
Toplam	406	3,91	.40			

Tek faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre, iş tecrübesi farklı olan yöneticilerin yıkıcı inovasyon görüşleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($F_{(3,402)}=.457; p>.05$). Bu sonuçlara göre, H_0 hipotezi **RED** edilmiştir. Farklı sektör ve işletmelerdeki iş tecrübeleri, yıkıcı inovasyon değerlendirmesinde önemli bir avantajdır. 12 yıldan az iş tecrübesi olan yöneticilerin, ilk işyerlerinin burası olabileceği veya sık sık yer değiştirdikleri söylenebilir. 13 yıldan fazla iş tecrübesi olanlar da işe ara verme, yöneticilikteki deneyimlerinin azlığı, farklı kültür ve toplumlarda çalışma, isteksizlik, işletme normları gibi sebeplerle yıkıcı inovasyona farklı bakıyor olabilirler.

Tartışma

Yıkıcı inovasyon faaliyetlerini yerine getiren işletmeler, çevresel koşulların etkileriyle karşılaşabilmektedir. Bu koşullardan işletmenin iç çevresinde yer alan yapısal özellikler, yıkıcı inovasyonların pazara sunulmasında önemli rol oynamaktadır. Literatürdeki alan araştırmalarında ortaya çıkan tespitlerde belirtildiği üzere, işletmenin yapısal özellikleri yıkıcı inovasyon kabiliyetini etkileyebilmektedir. Yapılan bu çalışmada, yıkıcı inovasyon ile ilişkisi olabileceği düşünülen işletmenin yapısal özellikleri incelenmiştir. Bu bağlamda, belirli değişkenlerin yıkıcı inovasyon düzeyini anlamlı şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Araştırma bulguları, literatürde yer alan bazı çalışmalarla uyumlu olmakla birlikte, bazı noktalarda farklılıklar göstermektedir.

Araştırma bulgusunda, işletmenin kuruluş yılı ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık, 2000 yılından sonra kurulan işletmelerin dijitalleşme ile birlikte bilgiye hızlı ulaşma ve yeni teknolojileri uygulama konusunda daha esnek yapıda faaliyet göstermesinden kaynaklanıyor olabilir. Bu bulgu, Christensen (1997) tarafından ortaya çıkarılan yıkıcı inovasyon teorisiyle örtüşmektedir. Yeni kurulan işletmelerin yıkıcı yeniliklere daha kolay adapte olduklarını ifade etmektedir. Bir diğer çalışmada Ansari ve arkadaşları (2016) da yeni kurulan firmaların risk alma eğilimlerinin daha fazla olduğunu ve yıkıcı inovasyonlara yatkınlığını belirtmektedir. Araştırma bulgusunda kuruluş yılı daha eski olan (2000 yılı öncesi) işletmelerin yıkıcı inovasyon yapmada yavaş kaldığı ve isteksizliklerinin olabileceği tespit edilmiştir. Şirket normları, örgüt kültürü ve değişime direnç olgusu bu işletmelerin çevik ve esnek olmasını engelliyor olabilir. Nitekim bu bulguya benzerlik gösteren, Park ve arkadaşları (2010) çalışmasındaki işletme yaşı ile büyüme hızı arasındaki ters yönlü ilişkinin tespitidir. Araştırma bulgularında işletmelerin hukuki yapısı ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılığın olduğunu göstermektedir. Tek şahıs olan işletmelerin, yenilik yapmada hızlı karar alabilmesinden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca limited şirketlerin daha az bürokratik yapıya sahip olması, karar alma süreçlerini hızlandırarak inovasyonları hızlı bir şekilde pazara sunabileceği düşünülmektedir. Diğer taraftan anonim şirketlerde hukuki yapı gereği, yönetim kurulu kararları belirleyicidir. Bu nedenle, inovasyon süreçleri de yavaş kalmaktadır. Hitt ve arkadaşları (2011) çalışmasında şirket yapısının stratejik esneklik üzerindeki etkisini tespit etmiştir. Bu çalışmadaki tespit ile araştırma bulgumuz örtüşmektedir.

Araştırma bulgusunda, üretim türü ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkta ortaya çıkan duruma yönelik olarak, seri üretim yapan işletmelerin üretim

hattındaki değişim faaliyetlerinin daha esnek olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca kitle üretimi yapan işletmelerin sabit maliyetleri yüksek olabileceğinden, inovasyon yapmada yavaş kalabilecekleri değerlendirilmektedir. Bu bulguya benzerlik taşıyan bir çalışmada Chesbrough (2003), seri üretimin Ar-Ge yatırımından dolayı, inovasyonu geliştirme konusunda katkı sağlayabildiğini belirtmektedir. Araştırma kapsamında incelenmeye çalışılan, işletmenin pazar türü ve rekabet durumu ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı analiz bulgularında tespit edilmiştir. Bu farklılık, iş ve inşaat makineleri üretimi yapan yeni kurulmuş işletmelerin ilk olarak yerel pazarda faaliyet göstermesinden kaynaklanıyor olabilir. Yerel pazarda, riskin düşük tutulması eğilimi olabilmektedir. Ayrıca rekabet düzeyi de düşük olarak görüldüğünden inovasyon yapmaya istekli olmayabilirler. Ulusal ve uluslararası pazarlarda inovasyon yapan işletmelerin de yasal düzenlemeler, müşterilere erişim zorluğu ve yeterli nişleri yakalayamama gibi sebeplerden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca kitle üretimi yapan işletmelerdeki sabit maliyetlerin yüksek olması, özel üretimlerin de kısa sürede karşılığını bulamaması da yıkıcı inovasyonu engelleyebilir. Bu nedenle Pazar belirsizlikleri süreci etkileyebilir. Nitekim, Majamaki (2013) çalışmasında, yıkıcı inovasyonlardaki pazarın mevcut olmadığını ve ortaya çıkabilecek potansiyelin tahmin edilmesinin zor olacağını belirtmektedir. Pazardaki rekabet avantajının sorunları çözmede yetersiz kalabildiğini ve yeni kurulan işletmelerde büyüme potansiyelinin gerçekleşmediğini tespit etmiştir.

Araştırma bulgusunda tespit edilen noktalardan birisi de inovasyonu yönlendiren birimin yıkıcı inovasyonla anlamlı bir ilişkisi olduğudur. İnovasyonu yönlendirme konusunda atanan veya görevlendirilen birim ya da kişinin istekliliğinin fazla olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca bu yönlendirmede işletmedeki tüm çalışanların sorumluluk almasının farkındalığı artırabildiği söylenebilir. Diğer taraftan inovasyonu yönlendirmede yetkili olan işletme sahiplerinin ve proje liderlerinin, işletme tanıtımı konusunda yaptıkları gezi, sergi, iş toplantıları gibi faaliyetlerinin yoğunluğu, inovasyon yapmayı yavaşlatabilir. Araştırma bulgularında yöneticinin işletme içerisindeki pozisyonu ile yıkıcı inovasyon arasında bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Bilgi kaynaklarının elde edilmesi, pazar araştırmalarının yapılması ve değişimin uygulanmasında yöneticilerin işletmedeki pozisyonu önemli bir avantajdır. İnovasyona karşı isteklilik ve yeni bir kararın alınmasında bu avantaj kendisini gösterebilir. Bu farklılık işletmede üst yönetimin yoğun faaliyetlerinden dolayı bazı kararları orta ve alt düzey yönetime bırakmasından kaynaklanıyor olabilir. Yöneticinin stratejik kararların alınmasındaki gücü, yıkıcı inovasyona geçişte belirleyici bir rol oynayabilir. Fakat, Christensen (1997) çalışmasında, büyük firmalardaki üst düzey yöneticilerin mevcut iş modeline bağlı kaldıkları ve istikrarı düşünmelerinden dolayı yıkıcı inovasyon sürecini yavaşlattığını belirtmektedir. Araştırmamızın bulgusu bu çalışmadaki tespitlere benzerlik taşımaktadır. Diğer taraftan, Steele & Watts (2022) çalışmasında, yönetici pozisyonuna dair rollerin stratejik yönlendirme, kaynak tahsisi, risk yönetimi gibi inovasyon çıktıları üzerinde olumlu etkisinin olduğunu tespit etmiştir. Yönetici rollerinin devredilmesi, inovasyona yönelmede süreci yavaşlatabilir. Ayrıca, Das ve arkadaşları (2018) çalışmasında, işletmelerin yıkıcı inovasyon uygulamalarına engel olarak yeni fikirlere destek vermeyen organizasyon yapısının olduğunu tespit etmiştir. Bu bulgu işletmedeki yönetim kademesindeki pozisyonun önemli olduğunu ifade etmektedir. Araştırma yapılan işletmeler sektörel olarak benzer inovasyonlara odaklandıklarından, yıkıcı inovasyonla ilgili görüşlerinin de aynı doğrultuda yer alabileceği ifade edilebilir.

Literatür çalışmaları, yöneticilerin deneyimlerinin yıkıcı inovasyona yaklaşımda etkili olabileceğini belirtmektedir. Araştırma bulgusunda, işletmedeki tecrübe ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkla ilgili olarak, işletmede 13-19 yıl çalışan yöneticilerin, dijitalleşme ile birlikte teknolojiyi işletmeye uyarlama konusunda daha istekli olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca yıkıcı inovasyona yönelik eğitim almış ve bu konuda deneyimli departman yöneticilerinin inovasyonun verimli yönetilmesinde etkili oldukları ifade edilebilir. Diğer taraftan işletmede uzun süreli çalışanların (20 yıldan fazla) yıkıcı inovasyona ilgi duymamaları ise, sabit iş modellerine bağlı kalma ve değişime direnç göstermelerinden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca, işletmeler yerel, ulusal ve uluslararası pazarda ürünlerini sunduklarından, tecrübeli yöneticiler iş gezilerine sürekli gitmektedirler. Araştırma bulgusunun benzerliği olarak; Boepeah ve arkadaşları (2022) yapmış oldukları çalışmada, yöneticilerin müşteri deneyimlerinin iyileştirilmesinde

ve teknolojinin entegre edilerek stratejilerin başarıyla uygulanabilmesindeki deneyimlerinin önemli olduğunu ortaya koymuşlardır. Bilgi ve teknolojiye ilerlemelerin hızı düşünüldüğünde; aynı işletmede 13-19 yıl tecrübesi olanların daha az deneyimi olan yöneticilere göre tehditleri algılama, fırsatları değerlendirme konularında daha deneyimli oldukları ifade edilebilir. Ayrıca farklı sektör ve işletmelerde kazanılan iş tecrübesi de yıkıcı inovasyonlara karar verme ve yönlendirmede önemli bir faktör olarak alan araştırmalarında belirtilmektedir. Fakat araştırmamızın bulgusunda, iş tecrübesi ile yıkıcı inovasyon arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Bu durumun, yöneticilerin deneyim eksiklikleri, örgüt kültüründeki farklılıklar, farklı coğrafyalardaki zorlu iş koşulları gibi sebeplerden kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir. Oysa ki Sadiq ve arkadaşları (2020) yapmış oldukları araştırmada, deneyimli yöneticilerin yıkıcı inovasyonların etkili bir şekilde yönlendirilmesinde ve faaliyetlere odaklanılmasındaki rolünün önemli olduğu tespiti ve bu sayede fırsatların yakalanması ve sürdürülebilir rekabet avantajının elde edilebileceği belirtilmektedir.

Literatür taramasında Türkiye’de işletmenin yapısal özellikleri ile yıkıcı inovasyon ilişkisini doğrudan inceleyen çalışmalar sınırlı olmakla birlikte, yapılan çalışmaların daha çok genel inovasyon ve yenilikçilik üzerine odaklandığı görülmektedir. Aydoğdu (2023) çalışmasında, örgütsel bağlılığın yıkıcı inovasyonu etkilediğini tespit etmiştir. Bağışıklık yapısının güçlendirilmesinin, yıkıcı inovasyon kabiliyetini artırabileceği belirtilmiştir. Araştırma bulgusunda ortaya çıkan, yıkıcı inovasyon için önemli olabileceği düşünülen yöneticilerin deneyimleri ve inovasyonları yönlendirmede kullanılacak bilgi kaynaklarının aynı zamanda örgütün bağışıklık yapısını da güçlendirebileceği değerlendirilmektedir. Diğer bir çalışmada Avcı ve arkadaşları (2016), 2003-2015 yılları arasında Türk imalat sanayisinin düşük ve orta düzeyde teknolojiye odaklandığını ve yüksek teknolojiye geçişte henüz yeterli olmadığını tespit etmiştir. Araştırma bulgusunda üretim türü ile yıkıcı inovasyon arasında ilişki olduğu görülmektedir. Yıkıcı inovasyon için yeni teknolojinin işletmeye uyarlanması, imalat sanayisinin rekabet gücünü artırabilir. Fazlıoğlu ve arkadaşları (2018) çalışmasında, farklı inovasyon türlerinin Türk imalat firmalarının verimliliğini pozitif yönde etkilediğini ve firma büyüklüğünün önemli olduğunu tespit etmiştir. Firma büyüklüğü de işletmenin özelliklerinden birisi olarak inovasyonu etkileyebilir. Yurtseven & Pamukçu (2022) çalışmasında, firmaların kaynak pozisyonu, bilgi temeli ve işbirliği davranışları gibi yapısal farklılıklarının inovasyon çeşitliliği ve niteliğini etkilediğini tespit edilmiştir. Bu çalışmadaki bulgulara benzerlik açısından, araştırma bulgularında ortaya çıkan belirli yapısal özelliklerin yıkıcı inovasyonu geliştirebileceği değerlendirilmektedir.

Sonuç

İşletmenin yapısal özellikleri, yıkıcı inovasyonun gerçekleşmesini sağlayan ya da engelleyen temel faktörlerden birisidir. Özellikle hızlı ve stratejik karar alma, esnek organizasyon, Ar-Ge yatırımı, bilgi kaynaklarına erişim, yeni teknolojilerinin işletmeye entegre edilmesi, bu sürecin başarıyla sürdürülmesinde kritik rol oynamaktadır. İşletmelerin rekabet edebilmesi ve sürdürülebilirliğinde yıkıcı inovasyonlar stratejik bir adım olarak görülmektedir.

Yapılan araştırmalar, hem uluslararası hem de Türkiye özelinde işletmelerin yapısal özelliklerinin yıkıcı inovasyon kapasitesi üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada yer alan araştırma bulgularındaki tespitlere göre, işletmenin kuruluş yılı, hukuki yapısı, üretim türü, inovasyonu yönlendiren birim ve işletme tecrübesi ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılıklar vardır. Dijitalleşmenin etkisiyle esnek organizasyon yapılarının ortaya çıkması, stratejik kararların hızlı bir şekilde verilmesini sağlamaktadır. Yöneticilerin tecrübesi ile bilgi kaynaklarını etkin kullanarak, inovasyonları yönlendirmede başarılı olabildikleri değerlendirilmektedir. Araştırma kapsamındaki işletmeler, makine imalat sanayisinin alt kollarından biri olan iş ve inşaat makineleri üretimi alanında uzmanlaşmışlardır. Bu işletmeler yerel, ulusal ve uluslararası pazarda müşteri taleplerine uygun olarak inovasyon faaliyetlerini gerçekleştirmektedirler. İş ve inşaat makineleri üretiminde rakiplerine karşı pazar fırsatlarını değerlendirmede gerçekleştirecekleri inovasyonların yıkıcı etkisini ortaya çıkarmaya çalışmaktadırlar. Bunu sağlamak için de ihtiyaçların sürekli olarak belirlendiği ve karşılanmaya çalışıldığı söylenebilir. İşletmeler kendi kurumsal yapılarına uygun gözlem araçlarıyla ortaya çıkabilecek sorunları, eksiklikleri ya da kolaylaştırıcı faktörleri her türlü araç, gereç, yöntem,

model vb. tespit ederek, rakiplerinden daha hızlı hareket etmek durumundadırlar. Özellikle benzer ürün grubu pazarında yer alan işletmeler rekabet içerisinde olduğundan, inovasyonlarını başarılı bir şekilde sunarak avantaj sağlamak durumundadırlar. Bu amaçla yapısal özelliklerini geliştirerek rakip işletmenin müşterilerini kendisine çekme yoluna gitmektedirler. Araştırma bulgularında, işletmenin pazar türü, rekabet düzeyi, yöneticinin pozisyonu ve iş tecrübesi ile yıkıcı inovasyon arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bu tespit, araştırma yapılan işletmelerdeki yöneticilerin kısa süreli performans beklentileri, risk eğilimlerinin düşük olması, rekabetin düzeyini düşük veya yoğun hissetmeleri, deneyim eksiklikleri, iş yoğunlukları gibi sebeplerden kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir. Araştırma bulgularında ortaya çıkan tespitler, yıkıcı inovasyon kavramını ortaya çıkaran Christensen'in (1997) kuramsal temelinde ve sonrasındaki alan araştırmalarındaki bulgularla benzer yönere sahiptir. Araştırmalardan farklı olarak tespit edilen bulguların ise sektörel, bölgesel, kültürel, pazar farklılıkları gibi nedenlerden kaynaklanabileceği öngörülmektedir.

Bu çalışmada, işletmenin yıkıcı inovasyon kabiliyetini artırmada yapısal özelliklerinin etkisi araştırılmıştır. Aynı zamanda, işletme rakiplerden gelebilecek yıkıcı inovasyon tehdidiyle de karşılaşabilir. Bu durumda, mevcut işletmeler farklı kaynaklara, pazar konumlarına ve stratejilere sahip olsa da yeni kurulanlar karşısında tek rakip olarak görülür. Burada oluşabilecek tehdiye karşı en uygun eylem araçları işletmenin özelliklerine bağlı olarak değişebilir (Sandström vd., 2009). Bu nedenle, işletme yıkıcı tehdiye verilecek stratejik adım olarak inovasyon gücünü ortaya çıkaran özelliklerini geliştirebilir. Bu güç ile ilgili olarak, Prihastomo ve arkadaşları (2025) çalışmasında altı kritik faktörü tespit etmiştir. Bunlar, talep, teknoloji hazırlığı, düzenlemeler, işgücü, harici teknoloji ve sermayedir. Bu bağlamda işletmenin yapısal özelliklerini bu faktörlere göre uyumlaştırması, yıkıcı inovasyon kabiliyetini olumlu yönde etkileyebilir.

Bu çalışma, Türkiye'deki iş ve inşaat makine üretimi yapan işletmeler özelinde, yapısal değişkenlerin inovasyon sürecindeki etkisini ortaya koyması açısından literatüre katkı sunmaktadır. Özellikle pazar türü, işletme tecrübesi, inovasyonun yönlendirildiği birim gibi faktörlerin, yıkıcı inovasyon ile nasıl ilişkilendiği konusunda detaylı bir çerçeve sunmaktadır. Türkiye özelinde değerlendirildiğinde, imalat sektöründeki işletmelerin çoğunluğu geleneksel yapılara sahip olmakla birlikte, yıkıcı inovasyona geçiş için yapısal dönüşüm ihtiyacına gerek duymaktadır. Yapısal reformların, yenilikçi örgüt kültürü ve öğrenen organizasyon yaklaşımı ile desteklenmesi, teknoloji temelli kalkınma hedeflerine ulaşmasını kolaylaştıracaktır.

Öneriler

Yapılan bu çalışmada, işletmenin yapısal özellikleri ile yıkıcı inovasyon ilişkisi araştırılmıştır. Araştırmanın uygulama kısmının pandemi dönemine gelmesi ve işletme ziyaretlerinin sınırlı tutulması önemli bir kısıt olmuştur. E-mail ya da telefon aracılığı ile katılım sağlayabileceğini ifade eden işletmelerde ise anket formu, gönderilen katılımcı sayısı ile sınırlı kalmıştır. Araştırma neticesinde elde edilen bulgulardan yola çıkılarak, işletme yöneticilerine ve çalışma yapacak araştırmacılara yol gösterici öneriler sunulabilir. İşletmelerin uygulamaya geçirecekleri inovasyonların yıkıcı etkisini ortaya çıkarmak için, yapısal özelliklerini iyi tanımlayarak gerektiğinde yapılandırılmasının önemli olacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca müşteri ihtiyaçlarını sürekli gözlemleyerek, işletme içi ve dışı iletişim kanallarını iyi kullanarak bilgi paylaşımının sürekli hale getirilmesi, yapılacak olan yıkıcı inovasyonların başarısını etkileyecektir. Gelecek dönemlerde yapılacak çalışmaların, farklı sektör ve farklı bölgelerde yapılması ve işletmenin sahip olduğu iletişim, kültür, motivasyon gibi unsurlarla yıkıcı inovasyon arasındaki nedensel ilişkiyi daha derinlemesine analiz etmesi, bu alandaki bilgi boşluğunu doldurabilir.

Beyan ve Açıklamalar

1. Araştırmacıların katkı oranı beyanı: Birinci yazar % 50, ikinci yazar % 50.

2. Çıkar çatışması: Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

3. Etik Raporu: İnönü Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma Etik Kurulu, 03/12/2021-E.115478

4. Araştırmanın Modeli: Nicel araştırma tekniği ile yapılan bu araştırmada basit tesadüfi örnekleme türü ve anket yöntemiyle araştırma verileri toplanmıştır.

5. Bilgilendirme: Bu çalışma Prof. Dr. Bünyamin AKDEMİR danışmanlığında Temmuz 2023 tarihinde tamamladığımız “Örgütsel bağışıklık ile yıkıcı inovasyon ilişkisi: Orta büyüklükteki işletmelerde bir araştırma” başlıklı doktora tezi esas alınarak hazırlanmıştır. (Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye, 2023).

References

- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R., & Howitt, P. (2005). Competition and innovation: An inverted-u relationship. *Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 701-728. <https://doi.org/10.1093/qje/120.2.701>.
- Ansari, S., Garud, R., & Kumaraswamy, A. (2016). The disruptor's dilemma: TiVo and the US television ecosystem. *Strategic Management Journal*, 37(9), 1829-1853.
- Assink, M. (2006). Inhibitors of disruptive innovation capability: A conceptual model. *European Journal of Innovation Management*, 9(2), 215-233. <https://doi.org/10.1108/14601060610663587>
- Avcı, M., Uysal, S., & Tasci, R. (2016). An evaluation of the technological structure of the Turkish manufacturing industry. *Journal of Social Sciences and Humanities Researches*, 17(36), 49-66.
- Aydogdu, T. (2023). The relationship between organizational immunity and disruptive innovation: A study in medium-sized businesses, [Unpublished doctoral thesis], Inonu University, Department of Management and Organization, Türkiye.
- Boepeah, H., Evans, R., & Nisar, T. M. (2022). Disruptive innovation: Designing business platforms for new financial services. *Journal of Business Research*, (150), 134-146. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.066>
- Brewer, G., & Gajendran, T. (2011). Building information modelling and the culture of construction project teams: A case study. *Management and Innovation for a Sustainable Built Environment*, Netherlands.
- Chen, J., Zhu, Z., & Zhang, Y. (2017). A study of factors influencing disruptive innovation in Chinese SMEs. *Asian Journal of Technology Innovation*, 25(1), 140-157. <https://doi.org/10.1080/19761597.2017.1302552>.
- Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Review Press, Boston.
- Christensen, C. (1997). *The innovator's dilemma when new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School Press, Boston.
- Christensen, C., & Raynor, M. (2003), *The innovator's solution: Creating and sustaining successful growth*. Harvard Business Review Press, Boston.
- Christensen, C., Raynor, M., & McDonald, R. (2015). The big idea what is disruptive innovation. *Harvard Business Review*, 93(12), 44-53.
- Christensen, C. (2018). *The innovator's dilemma: How new technologies lead companies to failure*, (1st Edition / K. Haktanir). Koridor Publishing, Istanbul.
- Cote, C. (2022). *Sustaining vs. disruptive Innovation: What's the difference?*. Harvard Business School Online. <https://online.hbs.edu/blog/post/sustaining-vs-disruptive-innovation>, Access date: 16.07.2025.
- Das, P., Verburg, R., Verbraeck, A., & Bonebakker, L. (2018). Barriers to innovation within large financial services firms an in-depth study into disruptive and radical innovation projects at a bank.

European Journal of Innovation Management, 21(1), 96-112. <https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2017-0028>

Dayıoğlugil, Z. (2023). *What is disruptive innovation?*. <https://medium.com/fiba-tech-lab/yikici-i%CC%87novasyon-nedi%CC%87r-115f3d59faeb>, Access date: 16.07.2025.

Eggers, J. P., & Kaplan, S. (2009). Cognition and renewal: Comparing Ceo and organizational effects on incumbent adaptation to technical change. *Organization Science*, 20(2), 461-477. <https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0401>.

Elci, S., & Karataylı, I. (2008). *Innovation guide: A handbook for profitability and competitiveness*. Technopolis Group Türkiye, Antalya.

Erol, F., & Saydan, R. (2023). *Disruptive Innovation*, (Ed. Saribas, S. & Akkus, T., Innovative Studies in Social, Human and Administrative Sciences), Duvar Publishing, İzmir.

Fazlıoğlu, B., Dalgıç, B., & Yereli, A. B. (2018). The effect of innovation on productivity: Evidence from Turkish manufacturing firms. *Industry and Innovation*, 26(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/13662716.2018.1440196>.

Frohman, M. (2015). Applying the theory of disruptive innovation to recent developments in the electric vehicle market. *Asia Pacific Business & Economics Perspectives*, 3(1), 18-41.

Gans, J., & Kaplan, S. (2017). *Survive and thrive winning against strategic threats to your business a rotman strategy book*, Dog Ear Publishing, Canada.

Gans, J., Scott, E., & Stern, S. (2018). Strategy for start-ups. *Harvard Business Review*, 96(3), 2-9.

<https://doi.org/10.1002/smj.3010>.

Govindarajan, V., & Kopalle, P. K. (2006). The usefulness of measuring disruptiveness of innovations

ex post in making ex ante predictions. *Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 12-18. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00176.x>

Gurbuz, S., & Sahin, F. (2018). *Research methods in social sciences*. Seckin Publishing, Ankara.

Hitt, M. A., Ireland, R. D., Sirmon, D. G., & Trahms, C. A. (2011). Strategic entrepreneurship: Creating value for individuals, organizations, and society. *Mays Business School Texas A&M University Research*, 19, 57-76.

IMD. (2025). What is disruptive innovation? 10 real-world examples. <https://www.imd.org/blog/innovation/what-is-disruptive-innovation/>, Access date: 16.07.2025

İslamoğlu, A., & Alniacık, U. (2013). *Research methods in social sciences SPSS applications*, (Revised and Extended 3rd Edition), Beta Printing Publishing Distribution, İstanbul.

Jie, W., & Bhaumik, A. (2023). Factors affecting destructive innovation: A review. *International Journal on Recent Trends in Business and Tourism*, 7(2), 72-81. <https://doi.org/10.31674/ijrtbt.2023.v07i02.007>.

Lin, C., Li, B., & Wu, Y. J. (2018). Existing knowledge assets and disruptive innovation: The role of knowledge embeddedness and specificity. *Sustainability*, 10(342), 1-15. <https://doi.org/10.3390/su10020342>

Majamaki, L. (2013). Mastering disruptive innovation troubleshooting for finnish high-tech start-ups, [Unpublished master's thesis], Jamk University of Applied Sciences, Finland.

Markeviciute, I. (2017). Factors behind response strategies of incumbent firms to disruptive innovation: Case of tv broadcasting industry, [Unpublished doctoral thesis], Kaunas University, Technology, Lithuania.

Markides, C. (2005). Disruptive innovation: In need of better theory. *Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 19-25. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00177.x>

Matibidi, M. C. (2019). Making sense of disruptive innovation: Exploring the innovator's dilemma from a Weickian perspective, [Unpublished master's thesis], Stellenbosch University, Social Sciences/Faculty of Arts, South Africa.

Medley, S. (2025). Disruptive innovation: Definition, examples, and best practices. <https://www.qmarkets.net/resources/article/disruptive-innovation-definition/>, Access date: 16.07.2025.

Meijer, G. (2017). Perspectives on the adoption of disruptive innovations in the construction industry, [Unpublished master's thesis], Delft University, Management of Technology, Holland.

Nagji, B., & Tuff, G. (2012). Managing your innovation portfolio. *Harvard Business Review*, 90(5), 66-74.

Nawaiseh, M. A. L. I. A. (2020). The effect of firm's age, size and growth on its profitability: Evidence from Jordan. *European Journal of Business and Management*, 12(5), 88-93.

O'Reilly, C., & Tushman, M. L. (2004). The ambidextrous organization, *Harvard Business Review*, 82(4), 74-81.

Park, K., Shin, H., & Kim, D. Y. (2010). Firm size, age, industrial networking, and growth: A case of the Korean manufacturing industry. *Small Business Economics*, 35(2), 153-168. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9177-7>.

Pisano, G. P. (2015). You need an innovation strategy, *Harvard Business Review*, 93(6), 44-54.

Prihastomo, Y., Prabowo, H., Trisetyarso, A., & Soeparno, H. (2024, 24-25 May). Critical factors of disruptive innovation: A review. 14th Symposium on Computer Applications & Industrial Electronics, Penang, Malaysia. <https://doi.org/10.1109/ISCAIE61308.2024.10576525>.

Rayna, T., & Striukova, L. (2016). From rapid prototyping to home fabrication: How 3D printing is changing business model innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 102, 212-224. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.07.023>.

Reagan, J. L. (2014). Predicting disruptive innovation: Which factors determine success?. [Unpublished doctoral thesis], Faculty of Shenandoah University, USA.

Sadiq, F., Hussain, T., & Naseem, A. (2020). Managers' disruptive innovation activities: The construct, measurement and validity. *Management Decision*, 59(2), 153-174. <https://doi.org/10.1108/MD-08-2019-1047>.

Saele, H., & Eggen, M. (2017). *Confronting disruptive innovations - a case study of Statoil's business unit new energy solutions*. University of Oslo MSc in Innovation and Entrepreneurship, Norway.

Sakaryali, A. (2014). Innovation and venture capital. *Entrepreneurship and Development Journal*, 9(1), 183-210.

Sandstrom, C., Magnusson, M., & Jornmark, J. (2009). Exploring factors influencing incumbents' response to disruptive innovation. *Creativity and Innovation Management*, 18(1), 8-15.

Saydam, A. (2016). It is not possible without destroying the old, *Tim Report Magazine*, 13, 38.

Schmidt, G., & Druehl, C. (2008). When is a disruptive innovation disruptive?. *Journal of Product Innovation Management*, 25(4), 1-37. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2008.00306.x>.

Slater, S., & Mohr, J. (2006). Successful development and commercialization of technological innovation: Insights based on strategy type. *The Journal of Product Innovation Management*, (23), 26-33. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00178.x>.

Steele, L. M., & Watts, L. L. (2022). Managing technical innovation: A systematic review of 11 leader functions. *Technovation*, 115(4), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102539>.

Thomond, P., Herzberg, T., & Lettice, F. (2003). Disruptive innovation: Removing the innovators' dilemma, *British Academy of Management Annual Conference*, United Kingdom.

Tidd, J., & Bessant, J. (2018). Innovation management challenges: From fads to fundamental issues. *International Journal of Innovation Management*, 22(5), 1-13. <https://doi.org/10.1142/s1363919618400078>.

Vecchiato, R. (2017). Disruptive innovation, managerial cognition, and technology competition outcome. *Technological Forecasting and Social Change*, 116, 116-128. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.10.068>.

Vertakova, Y. V., Rudakova, O. V., Shadrina, V. V., Kobersy, I. S., & Belova, I. N. (2016). Strategy of disruptive innovation in emerging regional markets: Factors of success and failure. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(58), 274-279.

Viellechner, O., & Wulf, T. (2010). Incumbent inertia upon disruptive change in the airline industry: Causal factors for routine rigidity and top management moderators. HHL - Arbeitspapier HHL Working Paper 100, Germany.

Wang, C., Guo, F., & Zhang, Q. (2021). How does disruptive innovation influence firm performance? A moderated mediation model. *European Journal of Innovation Management*, 26(3), 798-820. <https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2021-0369>.

Yurtseven, A. E., & Pamukcu, M. T. (2022). Innovation patterns in firms and intra-industry heterogeneity empirical evidence from Türkiye. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 19, 645–679. <https://doi.org/10.1007/s40844-022-00236-6>.

